第8回日本サイン学会 '97 筑波大会報告書
バリアフリーとサイン・コミュニケーション・デザイン

開催日 ―― 平成9年9月12日～13日
研究大会会場 ―― 筑波技術短期大学聴覚部講堂
エキスカーション ―― 茨城県立医療大学保健医療学部作業療法学科
筑波技術短期大学視覚部・聴覚部

目次

2 はじめに
3 第8回日本サイン学会'97筑波大会記録集発行にあたって：太田幸夫

4 基調講演
認知心理学からみた
「サイン・コミュニケーションの諸問題ーわかりやすさ工学序説ー」：海保博之

研究発表
11 サインの原点、登山のサイン：鎌田経世
12 目以外でも観るサイン:体感や触覚を活かしたサインを考える：古川政明
13 バリアフリーとサインコミュニケーションデザインについての一考察：座親一彦
14 バリアフリーと「共用品・共用サービス」の考え方について：松井智

16 パネルディスカッション
「バリアフリーとサイン・コミュニケーション・デザイン」
司会進行：宮沢功
パネラー：林純一　松井智　日比谷憲彦　山口泰

38 エキスカーション報告・大会を終えて：木村浩

日本サイン学会

はじめに

日本では超高齢化社会を目前にして、バリアフリーに対する社会的必要性が非常に高まっている。1981年の国際障害者年を契機にノーマライゼーション（すべての人が普通に暮らすことができる社会を意味している）という言葉がクローズアップされた。しかし、それを実現するためには障害者や高齢者、妊婦、子供などさまざまなハンデを持つ人々を取り囲むたくさんの障壁（バリア）を取り除く必要があるのが現状である。

デザインを進める際に、バリアフリーについて配慮することは今や欠くことのできない要件のひとつとして認識されている。建築やプロダクトデザインの分野を中心に研究が進められ、成果が反映された製品が開発されている。しかし、サイン・コミュニケーション・デザインの分野においてはその重要性を知りつつも、難しい問題として遠巻きにしている場合が多いことも否めない。E&Cプロジェクトが行ったハンデキャッパーの生活上の「不便さ調査」によれば、例えば「高齢者」の外出時の問題点について見ると、表示・案内の見にくさ、わかりにくさ、自動券売機の不便さ…といった項目が上位に並んでいる。良質な環境づくりを目指すサイン・コミュニケーション・デザインに関わる者には多くの課題が与えられていることが確認できる。

一方、パーソナルコンピュータなどの機器の普及は、主に情報、通信の分野でのバリアフリーの実現に大きく貢献する可能性を持っている。いろいろな人が情報を共有できるツールとして、教育機関などでは積極的に活用している事例が見られる。エキスカーションの見学先である筑波技術短期大学、茨城県立医療大学などはその好例である。見学やレクチャーを通じ、私たちがこれからのサインによるコミュニケーション・デザインのありようについて考え、実践していく上での問題点や可能性について見つける契機になればと願っている。

日本サイン学会筑波大会実行委員会
木村浩
小泉雅子
松井智（筑波技術短期大学）
宮沢功
太田幸夫（日本サイン学会東京事務局）
坂野長美（日本サイン学会東京事務局）
石原伊都子（日本サイン学会東京事務局）

協賛
日本サイン株式会社
表示灯株式会社
株式会社中川ケミカル

協力
加藤宏（筑波技術短期大学）
鷲田孝保（茨城県立医療大学）
（社）日本サインデザイン協会
林税務会計事務所

第8回日本サイン学会'97筑波大会記録集発行にあたって

太田幸夫
日本サイン学会会長

日本サイン学会は1989年に発足。8年前の設立総会の会場となった国際文化会館（東京･六本木）には、当時日本記号学会会長の坂本百大氏(青山学院大学教授)、江川博氏（国立国語研究所室長)、浜口隆一氏（建築･サイン評論家）の三氏にパネラーとしてお集まりいただき、第一回サインフォーラムとして［記号学とサイン学］をテーマとするトークショーをもった(司会進行：太田幸夫)。その記録集を唯一の例外とすれば、その後は大会ごとに研究発表のためのレジメ集とFネットによる学会ニューズレターが発行されてきたにすぎない。一方、学会誌の刊行計画は毎年話題になりながら、今だ着手されていない。当初特注して制作した原稿用紙のみが、使いやすいと好評である。

今回の記録集の編纂は、その意味でも日本サイン学会にとってエポックであり、おおいなる前進と言える。それというのも日本サイン学会第8回つくば大会を無事実現させた木村浩実行委員長（筑波大学芸術学系助教授）をはじめとする関係各位のご配慮と御尽力に負うことは言うまでもない。

第8回つくば大会ではそのテーマを［バリアフリーとサイン･コミュニケーション･デザイン］として、1997年9月12～13日の二日間開催した。サインを媒介とするより良いコミュニケーション環境の形成によってバリアフリーなサイン環境を目指そうというものであった。環境の構成要素を一度コミュニケーション･メディアとして捉えなおし、広義のサインとして整えなおすには、多くの関連領域や境界領域を視野に入れなければならない。ランドスケープやタウンスケープ、建築や土木や植栽、インテリアやディスプレイ、色彩や照明、プロダクト･デザインやビジュアル･デザインなど、サインにかかわる専門領域は広範囲におよぶ。素材や形状、構造や仕上げにしても、実に多様である。

サインを媒介とするコミュニケーション･デザインをめざすには、そうした特殊な事情をさけて通ることは出来ない。それ故、本学会では関連する専門領域間の交流によって相互の壁を低くして見通しをよくし、行き来がしやすくしなければならない。障害者にとってのバリアー、障害者と健常者の間のバリアーに加えて、専門家と非専門家、専門家と専門家のバリアーフリーを目指すもう一つの重要な押さえどころがそこにある。

基調講演

認知心理学からみた「サイン・コミュニケーションの諸問題ー わかりやすさ工学序説ー」

海保博之
筑波大学心理学系

●はじめに

私は、腰が軽いほうで、人から頼まれると、あまり深く考えずに、だいたい引き受けてしまいます。そして、たいていは、後悔することになるのですが。

今回は、団地の道端で偶然、木村先生にお会いして頼まれたのですが、いつものように、あまり深く考えずにお引受けさせていただいた次第です。ただ、今回は、後悔はしておりません。むしろ、緊張しております。

なぜかと申しますと、1992年に「一目でわかる表現の心理技法」という本を書きました。その中で、こんなビジュアル表現は良くない・良いといったようなことを大胆にも書かせてもらいました。そこであげた例のいくつかは、今日ここにお集まりの皆様のようなクリエータの方々が描かれたものです。それに対して、偉そうに、「これは良い」「これは悪い」という評価をしたわけです。自分では、こんな程度の絵しか描けないのに（図1）、そんな偉そうなことを言っていいのか、という後ろめたさがあったわけです。

そして、本日は、クリエータの皆様方を目の前にしての、「サイン制作は、こうあるべし」という話をさせていただくわけですから、緊張するのは当り前です。どうぞ、おてやわらかにと、お願いしたいところです。

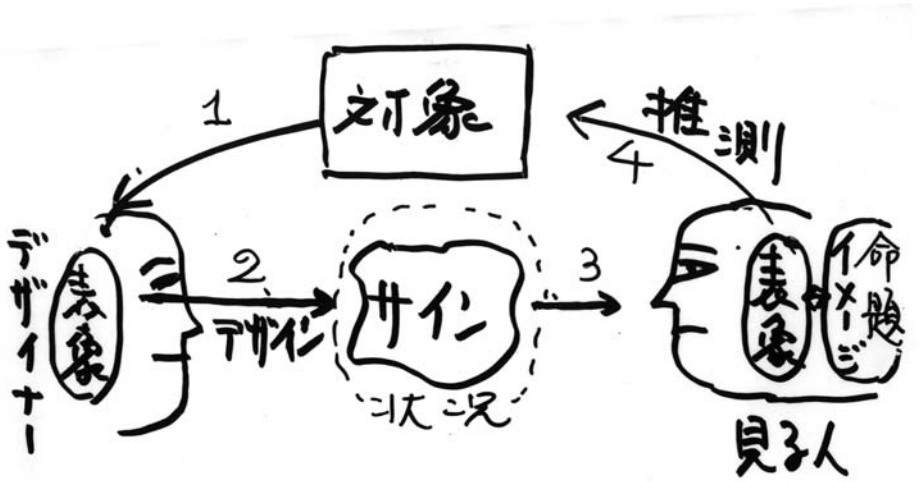


図1 サインの制作からサインの理解まで

●本題に入る前に

本日の私の話は、サイン表示のわかりやすさを構成する心理的な観点を提案することです。

本題に入る前に、3つほど、サインに関して、最近、目についたことや、気がついたことをお話させていただきます。

1つは、サインとシンボルの違いです。

図2をみてください。

これは、あるバス会社の時刻表の凡例です。こんな凡例がうまく機能するなら、サイン不要、引いては、サイン学会不要ということになるはずです。ここには、シンボルとサインの違いを考えるための格好の素材があります。

2つは、Pictogram Ideogram Communication（PIC）です。図3に示したように、絵を組み合わせて、コミュニケーションをしようというものです。聴覚障害者のコミュニケーション支援のために開発されたものです。本日の学会のメンイテーマが「バリアフリー」ですので、PICの話が最もふさわしいのですが、人のお仕事（同志社大学・井上智義氏らによる）ですので、今回は、こんな仕事もある、ということだけ紹介させていただきます。

なお、PICには、本学会の会長である太田幸夫先生の提唱する「国際映像記号研究」（表1）が具現化されているという点でも注目に値すると思っています。

最後に、高齢者のサイン理解の話です。最近、インターネットで「高齢者は、絵文字表示を好まない、あるいは、理解できないという話があるが、皆様、どう思いますか」（三洋電気・松尾義之氏）という問題提がなされ、議論されました。フォローはしておりませんの

図2 あるバス会社の時刻表の凡例

表1 国際映像研究の5つの基本概念

〔1〕 複合的な知的情報を構造的にも時系列的にも表現できて，理性だけでなく心情にも訴えるものとして設計されるべきこと。
〔2〕 人間の知覚，認識力，理解力への最適な訴求性を配慮し，事前の訓練，学習なしに意味，内容の伝達が可能であること。
〔3〕 この情報媒体には，映画，動画，写真，シンボル，記号などのあらゆる形態の情報伝達手段が活用されるが，文字はこれを除外すること。
〔4〕 形以外に，色，光，音，匂いなどの情報媒体をもあわせて活用すること。
〔5〕 これらの情報媒体は，分解，合成などの変形や，時系列的展開が自由自在に行えること。

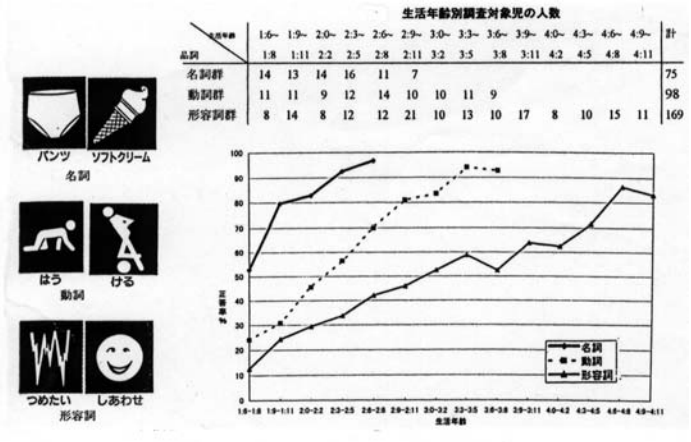


図3 PICの実験結果

で、議論の展開のほどは不明ですが、今回のサイン学会で「バリアフリー」をテーマにされた背景には、こうした問題意識もあるのかと推測しております。

前置きが長くなりました。本題に入らせていただきます。

●良いサインが具備すべき要件

一つのサインが良いサインである、というとき、その良さを構成しているものは何かを、サインを見る側（認知心理学の側）から考えてみますと、大きく4つあると思います。

1つは、ともかくよく見えること。視認性です。

2つは、目を引き付けること。誘目性です。

3つは、美しいことです。審美性と呼んでおきます。

この3つは、人の感覚・知覚レベルでの良さの要件です。今日は、この3つについては、まったく触れません。触れる必要がないほど、当り前の要件といってもよいかもしれません。もちろん、大事でないということではありませんが。

●サインのわかりやすさを考える

4つ目、そして、これが、本日の話の中心になるのですが、サインのわかりやすさ（理解容易性）です。

視認性、誘目性、審美性については、クリエータの方々は、十分過ぎるほど配慮していると思いますが、わかりやすさについては、いかがでしょうか。前述した本を書くとき、太田先生の本をはじめいろいろな本や文献を読ませていただいたのですが、サインも含めてビジュアル表現のわかりやすさについて、きちんと取り上げて記述しているものがありませんでした。というわけで、本日は、サインのわかりやすさについて話をさせていただきます。

なお、定義的に言うなら、サインのわかりやすさとは、一つは、符号化（頭の中への表示情報の取り込み）が容易であること、もう一つは、クリエータの意図した意味を，考えるまでもなく容易に思い浮かべること（表象化）ができることです。図1（絵としては稚拙ですが、内容は、これでも意味があります!!）で、この定義の意味するところを確認してください。

●サインと言葉は兄弟関係

またまた、本題に入る前に、一言ありです。それは、サインと言葉の関係です。表示には、サインと言葉が使われますので、両者の関係をどう考えたらよいかは、ある程度きちんとしておいたほうがよいと思うからです。

図4に示したのは、言葉との対比で、イメージ処理のメカニズムについてのこれまで提案されたきた3つのモデルを一覧したものです。

ここで考えておきたいことは、いずれのモデルに準拠するかで、サインと言葉を表示としてどう使い分けるかの方針が変わってくるということです。

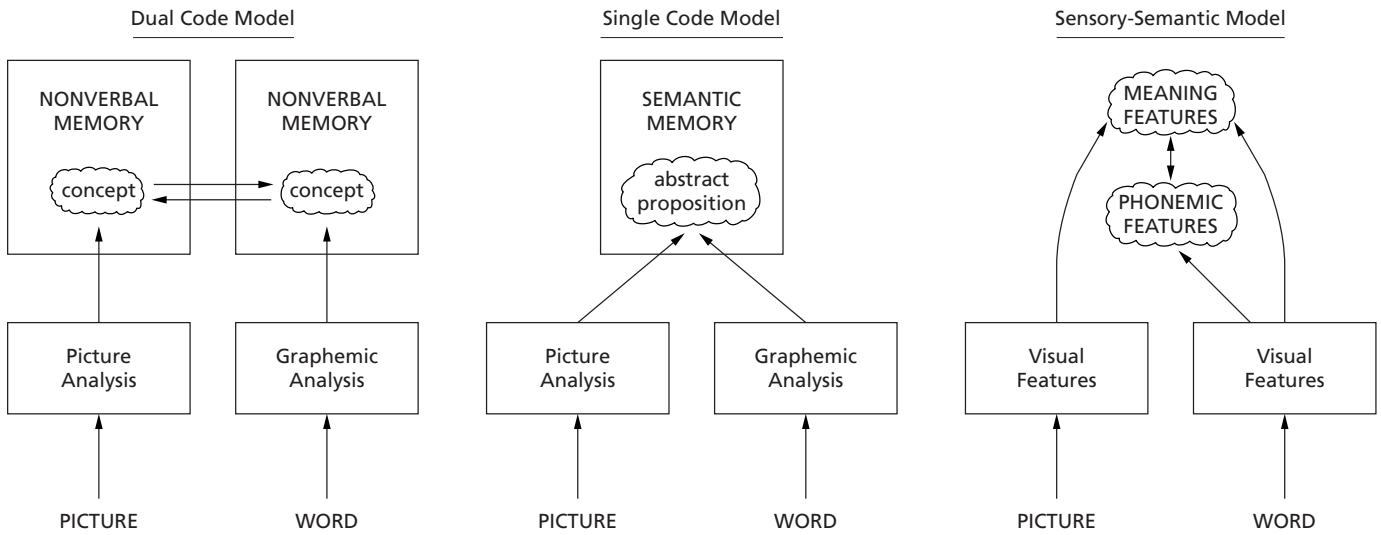


図4 イメージ処理と言語処理についての3つのモデル

図5　建設機器の安全標識

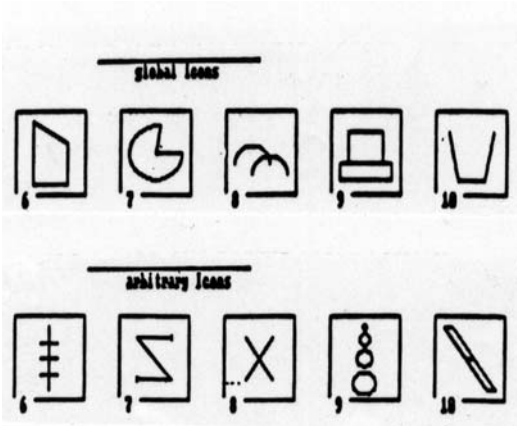


図6　具象性のレベルの異なる2つのアイコン

2重符号化モデルなら、サインと言葉とは補完関係にありますから、サインと言葉は並存表示しようということになります。

単一符号モデルなら、結局は、抽象的な命題に変換されるのだから、サインでもことばでも同じということになります。

感覚・意味モデルなら、サインは、直接意味を表示できるだけ有利ですので、ことばよりサインを、ということになります。

これらのモデルのいずれが妥当かについての決定的な決着はついておりませんが、私は、2重符号化モデルが、一番、安全かつ実効性のあるモデルではないかと思っています。したがって、サインと言葉とは、補完関係にある、という立場です。よくデザインされたサインと適切な言葉とが、お互いの長所、短所を補いあいながら並存するのが、安全かつ実効性のある情報環境を提供するように思います。

●サインのわかりやすさの第1の要件は、内容の充足性

ものやことをサインとして表示するとき、その表示内容がものやことの本質的な情報を十分に描き出しているかどうかです。サインそのものが、どれほど見やすくて、目だっていて、しかも、美しくても、サインが指示するものやことが誤解されるようでは、どうにもなりません。厚化粧に騙されるようなものです。

しかし、内容の充足性は、ものやことによって変わってきますので、一概には言えませんので、ここでは、図5に示すような、安全標識を例にとって、お話させていただきます。

こうした安全標識では、サインの表示内容の充足性には、3つあると思います。「What」と「Why」と「How to」です。

図5の例で言うなら、「What」は、「危険、警告、注意」です。「Why」は、「感電、転倒、巻き込まれ」です。「How to」は、「近づくな、乗るな」です。

図5では、この3つの情報を、2枚のサインと言葉とをセットにして使うことで表示しています。

なお、一個のサインで、この3種類の情報を表示するのは、かなりきついかもしれません。図5のような複数サインの用意や言葉の併用をすることになります。

また、いつもどんな安全表示でも、この3つの情報が必要というわけではありません。たとえば、感電することをわからせれば、それには近づかないはずです。自明の情報は、普通は、省略します。ただし、何が自明かは、状況によって、人によって変わることがありますので、安易な省略は危険です。見たい情報を見たいときに見ることができるような情報環境を用意しておくことが大切です。ちなみに、こうした考えに立って、プラントなどの監視制御パネルを設計しようとするのが、生態的インターフェースです。

●適度の具象性も、わかりやすさを規定する

わかりやすさを構成する要件を、あと3つ述べますが、その重要性は、内容充足性とは同じではありません。むしろ、内容充足性を満たした上で、さらに、以下3つの要件を満たせば、わかりやすくなる、というように考えるのが妥当だと思います。

さて、その3つの要件のうちの一つである、サインの具象性です。

図6を例にとってみます。

図6は、コンピュータ画面でどんなアイコンが最適かを検討するためにデザインされたものです。心理実験をしてみると、Global Iconと呼ばれているものが一番使い勝手が良かったことがわかりました。これらのアイコンを見ると、ものやことの特徴（示差的特徴）を際立たせて描いていることがわかります。適度の具象性とは、まさに、こうした描き方のことです。Arbitrary Iconと比較してみてください。冒頭で紹介した、バスの時刻表と同じ穴のむじなであることがおわかりと思います。

実際のデザインにあたっては、「適度」がどのあたりかが難しい選択になります。絵を描くタレントのない私には、これに関しては、もう言えるものはありません。

●大きいものは大きく、右にあるものは右に——同型性

サインには空間的な広がりがあります。その表象（頭の中の符号世界）であるイメージにも空間的な広がりがあります。空間的な広がりのあるものどうしの照合をするとき、とりわけ大事なのが、同型性です。サインの右側にあるものは、イメージの右側になければ照合に時間がかります。大きいものは大きく描かないと、イメージとの照合がすんなりとはいきません。

図7のような心理実験があります。

絵や言葉の対を見せて、できるだけ速く、どちらのほうが、「実際には」大きいかを判断させて、判断までの時間を測ります。

結果は、グラフのようになりました。「Congruent」とは、見せたものの大きさ関係が実際の大きさ関係と一致している対です。グラフで注目してほしいのは、絵の対の場合に、大きさの不一致条件で、より判断時間が長くなっているところです。見ているものと頭の中のイメージとの同型性が乱されたために生じた判断の混乱がこの時間延長に反映されていると考えられます。なお、言葉の場合には、絵と反対の結果になってい

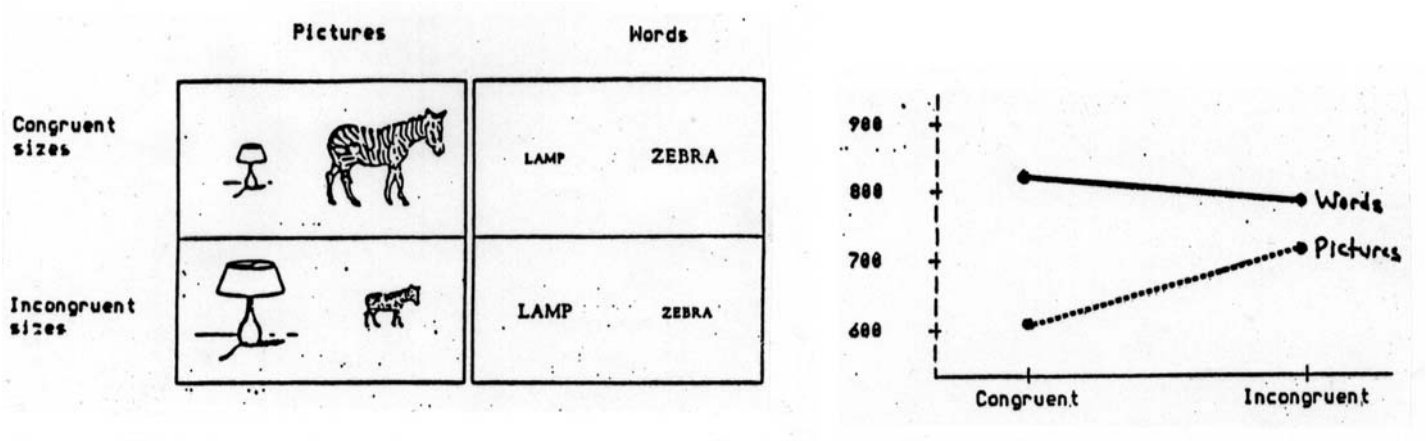


図7　見えるものと頭の中のイメージとの同型性の大切さを示す実験例

ます。

位置についての同型性についても同じことが言えます。これに関しては、もう一つ大切なことがあります。それは、サインはそれが表示される場所によって、位置関係が逆転してしまうことがあることです。サインは、表示される状況にも、思いはせてデザインする必要があることを、ここで、はからずも確認することになります。

図8の例は、同型性だけの話ではありませんが、素材としておもしろいので、こここに掲げておきます。同型性が満たされていないと、頭の中で、面倒な符号の変換をしなければなりません。こうした認知的負荷をかけるのは、わかりやすい表現にはほど遠いものということになります。

●視点をどこに置いて描くか

イメージの世界では、回転や縮小といった心的操作ができることが知られています。しかし、それには、それ相応の認知的努力が必要です。たかが(?)サインに描かれた情報の処理に、貴重かつ限定された認知資源を費やさせないのが、人にやさしいデザイン、わかりやすいデザインというものではないでしょうか。

図9は、ある大陸の地図です。ただし、回転してあります(視点を変えて描かれています)。したがって、イメージの世界に貯蔵されている認知地図とは、同型ではありません。そのために、非常によく知っている大陸の地図なのに、なかなか照合ができません。頭を傾けたり、頭の中の認知地図を一生懸命に回転させてやっとわかります。

サインを描くときに、見る人がその内容をイメージできるようにするためには、見る人の頭の中のイメージの視点(方向)がどうなっているかに配慮することが必要なことを、この例は示しています。

もう一つ、視点に関連して、頭の中に貯蔵されているイメージは、一つの視点からのものだけということに配慮する必要があります。図10は、取扱説明書の見開き2ページに、描かれていたものです。3枚の絵を描く視点がバラバラです。これでは、絵とものとの対応をとるのに骨がおれます。むやみに視点を変更しないで、一貫した視点で描くのが、こうした場合には、親切です。

●最後に

わかりやすさを構成する4つの要件について考えてみました。これらの要件が、たとえば、実際のサインの評価に有効に使えるかどうかが気になります。　そこで、図4に示した、安全標識を一つの評価事例として、4つの要件を吟味してみたいと思います。

まず、内容の充足性からです。

全体の設計方針として、「What,Why,

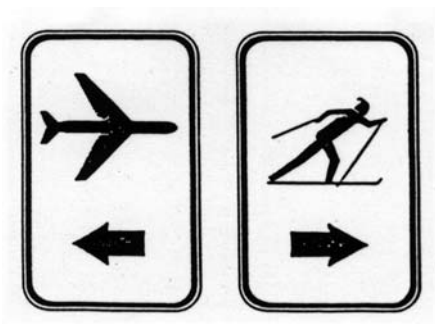


図8　ものの方向性と矢印の方向とが葛藤する例

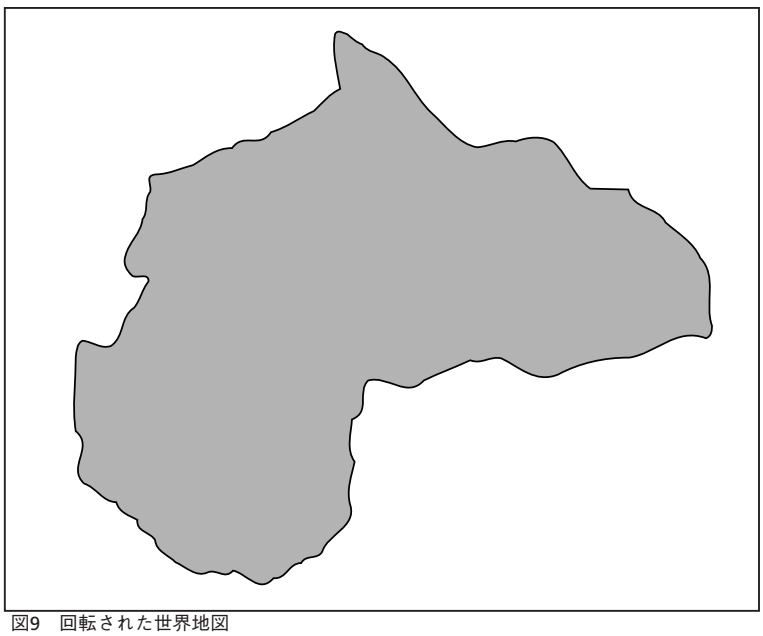


図9　回転された世界地図

How to」を描き込むということにしてありますので、この点は、いずれの表示も完ぺきです。ただし、それに付随して、いくつの問題が発生します。

一つは、あまりに自明な情報を描き込んだために、表示全体が情報ノイズだらけになってしまう懸念です。崖のところに、「危険、転落、近づくな」は、現場に立てられる表示としては、いかにも、冗長です。この冗長さが、ときには、最も大事な情報を隠してしまうことがありますので、要注意です。メリハリ表現（表示の区別化と階層化）が求められるところです。

もう一つは、言葉の問題です。これは、すでに指摘しましたが、この3種類の情報内容を限られたスペースにサインだけで表示するのは限界があります。言葉を使おうという選択が現実味を帯びます。そのときどうするか。私は、先程、サインと言葉の関係を兄弟関係にたとえました。しかし、兄弟の関係もいろいろです。そこで、基本的には、サインが兄、言葉が弟、そして、兄ができることはぎりぎりまで頑張ってみて、それでも助けがいるときは、弟に頼む、ということではないかと思っています。兄だけの頑張りにも限界があることの認識は絶対に必要だと思います。この主張の背景には、図4で紹介した2重符号化モデルがあることは、おわかりいただけると思います。

2つ目は、「適度の」具象性です。

「適度の」具象性の「適度が」難しいという話を先ほどしました。サインですから、ある程度離れていても見えなければなりません。あまり具象的になりすぎると、細部情報が増えてしまい、サインが細密になりすぎます。図5でも、「転倒」・「感電」と「巻き込まれ」とを比較していただくと、この点がおわかりいただけると思います。

逆に、「近づくな」は、抽象的すぎるような感じがします。電線と車の絵そのものも抽象的すぎるし、もう一つ矢印も、へたをすると、「両者を接近させよ」とも受けとられかねません。

図11にANSIの安全表示の例を挙げて、具象性の評価を締めくくりたいと思います。

3つ目が同型性です。

「感電」と「巻き込まれ」の表示を見てください。そして、これらが、表示される現場に思いをはせてみてください。ただちに気がつかれると思いますが、表示内容と現場で起こることとの間に、同型性に関してそごが起こることがあります。「感電」では、車が左、電線が右という現場、「巻き込まれ」では、右向きで手が巻き込まれるような現場です。こうしたことは、サインが具象的になるほど、問題になります。状況に応じたサインの書換えもあってよいと思います。

4つ目、これが最後になりますが、視点の適切性です。

図5のように、一度にいくつかのサインを並べますと、視点がさまざまであることが一目瞭然です。しかし、実際にサインが読まれる現場では、一つ一つの表示が孤立していますから、その現場にふさわしい視点から描かれていれば良いということになります。このあたりがドキュメントでのサイン表記との違いの一つです。

ついでに、もう一つの違いは、例えば、マニュアルでは、機械のイラストを描くときに、斜め上に視点を置いて描きます。しかし、安全表示サインの場合は、必ずしもそうではないと思います。サインを表示する現場に一度は足を運んでサインを描く視点、さらには、同型性のチェックをしてみることではないかと思います。もっと凝ったやり方は、現場に表示してみて、読み手にサインの出来を評価してもらうということもあります。製品などの使い勝手を調べるために行われているユーザビリティ・テスト（ユーザに使わせて評価する）をするわけです。

図10　視点の一貫性がないイラスト

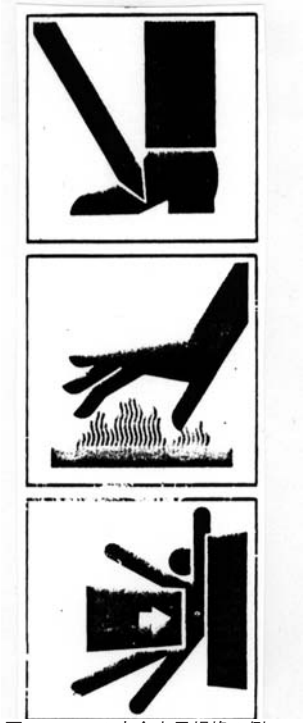


図11　ANSIの安全表示規格の例

クリエーション（創造）のタレントが皆無、エバリュエーション（評価）のタレントだけは豊富な（と自認している）、一人の認知心理学者から、クリエータへのメッセージ。このあたりで終わらせていただきます。幾分なりとも、皆様の今後の制作活動に参考になるものがあれば幸いです。

ご静聴ありがとうございました。

木村：色々と興味深いお話ありがとうございました。時間は少しありますので、もう少し説明をお伺いしたいとか、何かご質問がございましたら、ご発言ください。どうぞ。

宮沢：非常に興味深いお話でした。最後の方に先生がおっしゃられた絵文字と文字の関係でサインの世界のバリアフリーということの対象に外国人だとか色々な国の人が共通に分かるということが多分含まれるんだと思いますけど。それに絵文字がかなり使われる。ヨーロッパの空港など、かなり絵文字だけで表現されているものも多いように思うんですけれども。先生はさっき絵文字と文字は、相互補完型で仲良しだというようなお話をされたんですが。これは実は僕がそうでもあるかなぁとも思っているんですが、一方では絵文字の設計というんですか、それにかなり、影響されるんじゃないかなと。先程例示された機械の絵文字については、本当にあそこに表現されている絵文字その

基調講演風景

ものが適切に表現されているのかどうか。それによって文字があった方が良いか、ない方が良いのかという事になるんだと思うんですね。原則的には、個人的には、まず、絵文字の設計を充分取り込んだ上で、もうギリギリ最後の、最後の手段として文字というのはあるかもしれないけれど、前提としては、絵文字を使う最大の主旨としては、できるだけ多くの人が、文字以外のもので分かるという事ではないかなと思ってまして。その辺の関係をもう一回ちょっとお話いただけないかなと。

海保：絵と言葉の関係は、デザイナーの方からすると、全部まかせてほしい、ということだと思います。その気迫が素晴らしいサインの作成につながれば言うことなしです。しかし、究極のところでは、弟である言葉の助けを借りることになってもよいということは、認めてほしいと思います。兄弟とはいえ、それぞれ個性があります。個性を生かし合えば素晴らしいことができるはずです。

木村：他に、ございますでしょうか。

太田：どうも貴重なお話をありがとうございました。特にですね、理解容易性を構成するものとして4つの座標軸を示していただきました。これは、サインの設計等の実務に携わっている立場からも非常に有効なものです。今後ぜひ、生かさせていただきたい。あるいは、これまで充分、この4つの側面からチェックをしていなかったところに新たに、物差しとしてですね、活用させていただきたいと思います。

それで、今、先程の宮沢さん、それから海保先生のお話を伺ってまして、16、7年前に、1980年代でしたので、非常口のサインの設計に直接、携わっていた立場で思い起こしまして一言申し添えさせていただきます。文字を添えたのは、当時、田辺さんという委員長が私のこの左横に座っている坂野さんも一緒にその時にコーディネーションの立場で事に当たりましたので、よく覚えておられると思うけれども。文字は、日本語と英語で添える。ただし、なるべく小さくしてくれと。こういう注文だったんです。その時、理由として、委員会で言われましたのは、日常学習効果というのを確保したいんだと。そして数年間文字を添えていって、必要ない時にもそれを無意識に見ていて学習する。そして、その絵が何を表わしているのかという事がもうしっかりと利用者に浸透する。そういう頃を見計らって、文字を取りたいんだという事をおっしゃってました。で、それをこの17年間振り返ってみますと、現在新しい公共施設には全部あれを小さくした、当初から我々はそういう、小さい正方形の寸法も提案していたんですが、ようやく実現しました。そして、文字もとっぱらわれて、すっきりした形というものが、実用に供されていますので、その、田辺委員長の先見の明というのが、妥当ではなかったのかなぁと思います。

それから、実は、今日見せていただいたものはANSIというアメリカの国家規格で、全ての働く職場の安全単位という事で、アメリカが整え、かつそれを国際規格としてジュネーブに本部がありますISO（国際標準化機構）に議題として持ち込んでおります。私も、それから宮沢さんも当初、1980年から国内の委員会でメンバーとして一緒です。その後もずっと、私は20年間、このところ頻繁に国際会議にも出て、この案も審議したり、合わせて国内では中央労働災害防止協会にも関係してます。これは、全ての事業体が会員になっています。そして、職場の安全を国内でも規格化することをねらっています。自社安全標識と呼んでおりますが、その、設計の実務にも当たらせていただいて、かつ国際会議にもそれを提議してきております。そして今、各国の案を持ち寄って国際規格として一本化する。そういう動きに、努力しあっているところです。昨日も、今日も、明日も、という追われております実務の渦中におりますので、本日の先生のお話を伺いまして、ぜひ、ぜひ、そういう国内の一連の動きをサポート、ご指導いただき、お力添えをいただきたい、ぜひ一緒に事に当たっていければ、何よりです。それはですね、言い替えますと、日本サイン学会の中に、ぜひ、その為の作業分科会、ワーキンググループを新たに立ち上げて、そして、個人的な動きでこれまで済ませてきたのを、もちろん、国内委員会というのはあるんですけれども、日本サイン学会として、しっかりと楔を入れていくというような役割を果たしていく、そういう事を考え提案したいし、更にそれに加えて海保先生にですね、ぜひ、この建設機械の安全サインという為の委員会にとどまらず、私の関わってきております、TC145という委員会―、このグラフィックシンボルは全てを網羅しますので、ぜひ、お力添えをいただきたい。また学会の新しいワーキンググループのスタートが、本日を期して出来れば何よりだと思います。ぜひ、よろしくお願い致します。

海保：太田先生のお仕事は、本などで随分勉強させていただきました。本日お目にかかれて大変光栄に思っております。これを機会にまた勉強させていただきます。

太田：ただ、時間のない中ですみませんが、1分だけ使わせていただいて、先生に質問、細かい質問があるんですが。

先生はこの、丸、三角、四角といったフレームを使う事。安全単位、つまり安全性なり、禁止なり、警告なり、忠告なりというのに対してですね、グラフィックシンボルの外回りに三角形等のフレームを使う事について認知心理学のお立場からどのようなご見解を持っておられるか。これが一点。

それから次に、目の見えない方にですね、こういうグラフィックシンボルを発砲印刷と言ってですね、浮き上がるレリーフになる印刷で絵柄をかく。あるいは、点字でもって、こういう絵文字を突き出す、飛び出すようにしてですね、色々な素材に触れば目の悪い人でも分かるという事で、実際に実験したり、開発したりという動きが私の周りには見られますが、先生は認知心理学のお立場で今の2点を、どのように、受け止められるか一言いただければと思います。

海保：後者のバリアーフリーについてのご質問には、不勉強でお答するものがありません。すみませんが、パスさせてください。

危険、警告、注意の表示に三角形を使うことに関してですが、私は、前々から不思議に思っていたのは、なぜ、逆三角形ではないのか、ということです。安定した三角形では、危険などにはつながりにくいのではないかと思ったからです。

太田：今の国家規格のJISには逆三角形を採用しております。

海保：ありますね。あるんですね。

太田：ただ、国際規格会議に持ち出しても、それはもう全く受け入れられていません。

海保：駄目ですか。やっぱりこれですか?

太田：はい。

海保：もう一つこれに関連して、三角形は、その中にサインを描きますので、スペースの制約が大きくなりますね。デザイナーの方にはかなり厳しい制約ではないでしょうか。

ついで、危険、警告ということばについて一言。

日本語では、必ずしも、危険のほうが警告より「上」という受け取られ方はしません。学生などに聞きますと、警告の方が「上」と答える人数が多くなります。

太田：ええ。

木村：どうもありがとうございます。あと1件程の時間があります。何かございますでしょうか。

質問者：高齢者に絵文字は馴染まないということですが。

海保：高齢者にとって、絵文字が馴染まないということは、一概には言えないのではないでしょうか。

コンピュータ画面のアイコンは、アイコンそのものに馴染まないのではなく、アイコンが表現しているものやことに馴染みがないということのほうが大きいのではないでしょうか。

いずれにしても、高齢者、障害者にとってのサイン・コミュニケーションの問題は、今後、十分に研究を積み重ねていかなければならないと思います。

木村：はい、ありがとうございました。これで、基調講演を終わらせていただきます。

海保：どうも、ご清聴ありがとうございました。

（かいほ・ひろゆき／筑波大学心理学系教授）
1942年千葉市生まれ。東京教育大学教育学部卒業。徳島大学講師を経て、現在、筑波大学心理学系教授。教育学博士。専門は認知心理学。特に、「わかりやすい表現のための認知心理学的な設計原理の開発」の研究に従事している。
著書:「こうすればわかりやすい表現になる」福村出版1988年、「ユーザに優しいコンピュータ画面設計」日経BP社1992年、など。

参考文献

・海保博之ら「ワードマップ認知的インタフェース」新曜社
・海保博之・加藤隆「ユーザに優しいコンピュータ画面設計」日経BP 社
・海保博之「こうすればわかりやすい表現になる」福村出版
・海保博之「一目でわかる表現の心理技法」共立出版

研究発表

サインの原点、登山のサイン

鎌田経世
SIGNS in JAPAN編集長・早稲田大学講師

●私の山

私は山歩きを小学校高学年から始めているので、もう50年になる。過去20年を振り返ってみても、年間山行30回以上のペースは守っているが、日帰りが多く、盛夏以外はハイキングコースではなくガイド記事の無いコースを取り入れて歩くようにしている。従ってそこには標識はなく“藪漕ぎ”になることが多いので、さまざまなサインを読むことが必要になる。

●五感で受けとる全てがサイン

次の文章は私のガイド記事の一部である。これを読んでいただくと目にふれるものの大部分が、実はサインになっていることが分かっていただけると思う。この連続するサインが登山者を誘導するのである。

> バス停から少し戻り里道に入ると、大きなカエデのある茂みが見えてくる。ここからが宮尾神社の参道で、坂道を一つ曲がればすぐに社殿が見えてくる。有名な夕焼小焼の碑は社殿の左手前にあり、その表には「夕焼小焼で日が暮れて…」と、作者自筆の歌詞が彫り込まれている。作詩者の中村雨紅は、宮尾神社神官の次男である。
>
> 登り口はこの歌碑の後ろ、社殿左から入る細い山道である。このあたりで見かける道標は夕焼小焼の碑までのもので、これから先には道標はしばらく見かけられない。
>
> ここからはあまり人が入っていない様子だが、道はしっかりしている。所々で二股になったり、小さいこぶを巻いたり、また少し藪っぽくなったりして踏み込むのに躊躇する所もあるが、基本的には尾根をたどる道となって、じょじょに高度を上げていく。
>
> 地図上の370メートル地点は左を巻き、小さな登りを2度つめると、雰囲気のある小広い肩となり、壊れかけた小さい祠がある。標高は530メートルあたりである。

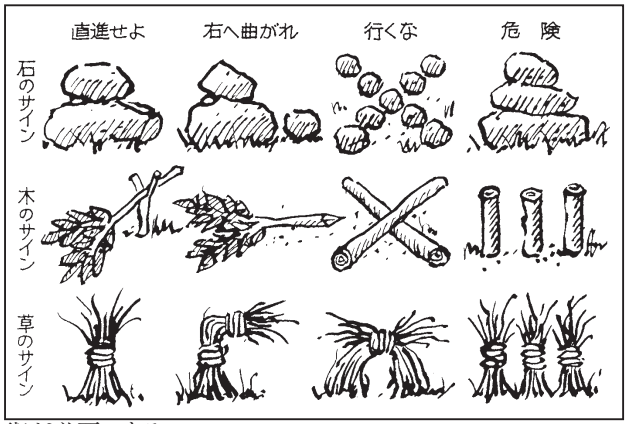
しかし、このようなガイド記事の無い山道では、自分でサインを見付け、それを読む技術と環境（地形や植生など）に対する知識が無ければ、不安が募り行動することさえできなくなる。

ほとんど人が入っていないような山にでも実は物好きはいるもので、そんな登山者を“藪屋”と呼んでいる。さらに猟師・木地師・釣り師など、山や沢を舞台にしてきた人々の間で古くから共通して使われてきたサインがある。

枝折、鉈目、木や石によるしるし、赤石（ペナント）、ペンキなどによるマーキング、積み石（ケルン）など。

そして、このような山を舞台とする人に共通するサインを系統づけたものに、ボーイスカウトの〈追跡サイン〉がある。草木や石などその場にある自然素材を使ったものだが、大切なことはこれを確認した追跡者は必ずサインを消して行かなければならないことである。

なお、このように人為的に付けられたサイン以外に次のようなものがあるが、これをサインとするためにはその意味を読む技術が必要である。



踏み跡、けもの道、峠（コル、たわ）、肩、稜線、沢、
特徴のある頂や山塊、植生など。

さらに先行者が残した缶一つを見ただけでも、コースを確認したという安心感があり、その風化程度で彼が通ったおおよその時期を知ることもできる。また高圧鉄塔や電線は地図と照合すれば最も有効なサインとなる。

●登山の現状、自然観の変質

新聞のスクラップ記事を読みかえしてみると、すでに1988年には「山男も高齢化時代」になり、「危うい熟年登山ブーム」、「怖いのは無知」（91年）と批判されているうちに、「中高年が山を占領した」（94年）となった。こういう状況の中で遭難件数は増え続け、86年度には全遭難死亡者に対する中高年の割合は1/3強であったものが、95年度には2/3を越えるまでになった。

しかもこの登山ブームはエスカレートする一方で、大手旅行業者までが山のパックツアーに続々参入してきた。「市場上り坂、熟年登山」、「ツアー続々、大手も参入」、「活気目立つ用具業界」（97年）となり、バブル後の不況下では数少ない「右肩上がり市場」として注目されている。97年のゴールデン・ウイークには「ツアー集中、尾瀬に行列」となった。

一方、人々の自然観は特にTVの映像化の影響によって、体感的自然から観念的自然―知識としての自然―へと変わってきた。価値観が多様化している現代といわれながら、山はパックツアー全盛の時代となり、“日本百名山”などブランド品の山に人々が集中している。

このように情報量と登山者数が比例する状況を見ていると、実は登山観や自然観までマスコミによって生産される情報や記号（サイン）によって操作されていることが分かる。だから“夏が来れば尾瀬”であり、そこに咲く花は“水芭蕉”につきるのである。

もちろん、そこのサイン（サイネージ）は都会のものと変わらなくなってきた。

研究発表

目以外でも観るサイン:体感や触覚を活かしたサインを考える

古川政明
富山大学教育学部美術科

はじめに

最近の電子化された生活道具においては「簡単操作」と称してソフトタッチや単純プッシュ方式に頼るあまり人間の心の動きにしっくり来ない、操作応答手段が増加する傾向がみられる。手の動き等の動作を通じての体感になじまぬヤリトリはストレス源にもなる。

「目と手は脳の出先である」とも言われる。心の動きは目と手の表情に表れることは、人々の日常の行為からも実感されるところである。所謂、ノンバーバルなインターフェースの部分である。心の動きと、手の動きや目の動きが連動すると仮定すれば、電子化された機器への「入力操作の仕方や操作量」と「表示の仕方や表示量」の関係にも、日常的な目の働きや手の働きになじむ「マナー」や「付き合い方」を取り入れることが望ましい。

1.目によるカタチか手によるカタチか?

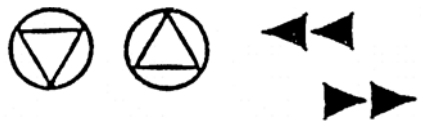
コミニケーション媒体としてのグラフィカルシンボルのカタチには、カタチの向きを変えても意味に変化なく伝わる物と、意味が変化してしまい伝え手の思いどうりに伝わらぬ物がある。その原因は何であろうか。

1)向きをかえても意味が変化なく伝わるカタチ群

ここに示す例は、目から(視覚より)のイメージの強いカタチである。一般に具象的なシンボル群である。

従って、向きが変わっても意味は同じに解釈できる。

2)向きを変えると意味が変化してしまうカタチ群

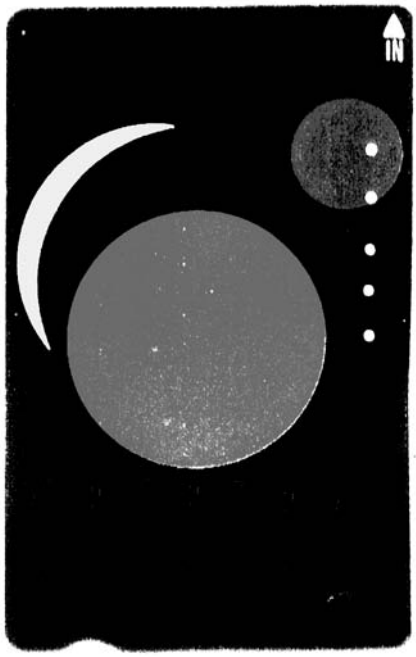


こちらの例は、手(動作や触覚より)のイメージの強いカタチである。一般に抽象化された普遍的概念に関する項目が多い。従って向きにも意味がある例が多い。

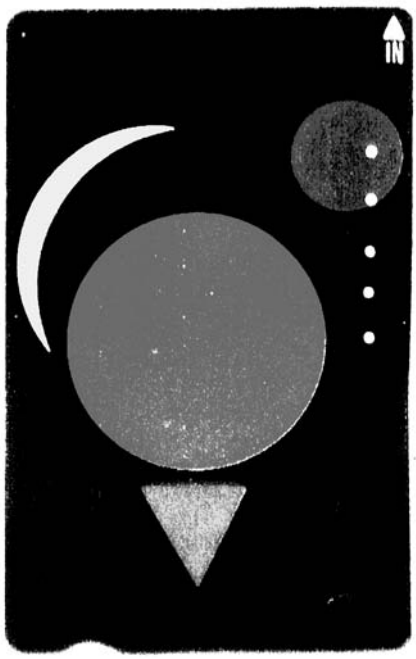
3)目と手からの情報の食違いをなくそう

右に示すカードの例では、▽が視覚に対し「下向き」の印象を与える。正しい情報は、触覚で示されている「上向き」の情報である。このように、不用意な図柄の選択は、物の使い勝手を悪くすることに。留意しよう。

貴方はご存じですか



▲カードの切り込みは左手前になるように持てば、正しく使える触覚サインになっています。



視覚に対して強烈な印象を与える▽の形はカードを「下向き」に構えさせる。触覚による「上向き」の情報と矛盾する。

研究発表

バリアフリーとサインコミュニケーションデザインについての一考察

座親一彦
株式会社セデコ

はじめに

現在我が国は世界一の長寿国であり、65歳以上の高齢者は約1902万人で総人口の15.1%を占めている。三年後の紀元2000年には17%を越え、さらに紀元2015年には3188万人、総人口比25.2%つまり国民の4人に1人が高齢者という超高齢社会をむかえることになる。

一方1976年の国連総会の決議をスタートとする障害者対策は1990年のアメリカに於けるADA（障害をもつアメリカ人法）の成立に至って世界共通の施策となった。我が国に於いても各自治体毎の福祉のまちづくり条例、建設省に依る高齢者・身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律（ハートビル法）、運輸省に依る公共交通ターミナルにおける高齢者・障害者等のための施設整備ガイドラインの策定、等々の具体的な施策が次々に打ち出されている。

しかるに、第二次大戦後の大量生産型工業社会、スケールメリットの追及という社会産業構造の当然の結果として、現代の社会空間、生活環境を構成する身の廻りのあらゆるもの、そのほとんどが障害をもたない健康な成人を対象として設計され、かつ運営されてきた。ここに於いて、来るべき情報社会、超高齢社会に即応した新しい社会システムへの転換がにわかにクローズアップされてきた所以である。これが今日の我が国の最大施策、高齢者及び身体障害者の自立と完全な社会参加、いわゆるノーマライゼーションの背景をなすものである。

そしてこのノーマライゼーションの最重要エレメントがバリアフリー（障壁の撤廃）である。

バリアフリーのキーは情報（コミュニケーション）とまちづくりと移動の3点に要約される。この内でも最大のポイントはコミュニケーションであろう。情報社会が進めば進む程高齢者及び障害者にとってのハンディキャップは拡大されるのであるから情報に於ける格差、障壁を取り除く為の努力が必要とされるからである。

1. バリアフリーとサインデザイン

1） バリアフリーとサインデザインについて考えるとき、まずその前提として理解せねばならないことは、都市環境、公共空間に於けるサインのポジショニングである。空間を構成するさまざまなエレメントはそれ自体が既に情報として存在し得るのに対し、サインはサインであるが由にそれ自身単体として存在し機能するものではなく、サインの主体である人及び空間環境と一体となる事によって機能するのである。そこにサインのアイデンティティをみることができる。つまりサインは人と社会とをつなぐ最も身近な、かつ大切なコミュニケーションメディアであって、人がサインを通して送り手側からの情報を受けとり、情報を理解し具体的なリアクションを起こすことによってはじめてサインが機能したと云えるのである。従ってサインデザインに於けるバリアフリーとは、サイン自身のバリアフリーと同時に空間環境の整備とが相俟ってこそ完成すると考えねばならない。

2） さて、サインが情報の送り手が用意した単なる情報発信ツールでなく、情報の送り手と受け手とをつなぐコミュニケーションメディアである以上、何よりも早く市場の原理に基づくプロダクトアウトからマーケットインへの変身を成しとげるべきである。一般にサインと云えば、人間のもつさまざまな感覚の内の視覚を媒体としたもの、つまりビジュアルサインを指している。サインのバリアフリーとは、このサインのもつ偏差性からの脱却に外ならない。視覚に依る情報発信のみに依頼するのではなく、視覚とそれ以外の感覚、例えば聴覚や触覚とを自由に組み合わせて複数の情報発信メカニズムをサイン自身がもつことである。さらに云うならば、空間環境を構成するさまざまなエレメントのもつ情報を取り込み、サインと連続性、相関性をもたせる事により、その効果は一層高められるであろう。ここに至ってはじめて、健常者、高齢者、身体障害者、その他あらゆるハンディキャッパーを含む全ての人が等しく正確に情報を受けとることが可能となる。リアクションとは、人がそうやって受けとめたサイン情報に従ってフリーアクセスすることである。その為には全ての人が自由に利用可能な空間の確保（Access For All）が大前提であり、そこから次々に各種の障壁を取り除く設計（バリアフリーデザイン）へとつながってゆく。そして、さらにそれは、何時でも何処でも誰でもというユニバーサルデザインに至るのである。

2. サインに於けるバリアフリーの一例として

——透明点字サイン——

従来の点字サイン及び触知図は金属板に点字を打抜いたもの、腐飾等の金属加工によるもの、あるいは金属板にシルクスクリーン印刷しさらに点字等をプレス又は発泡印刷して仕上げたもの等であった。今回御報告するものは同一表示面に通常の墨字と透明点字とを重複して印刷するものである。これに依り製作コストが安価となったばかりでなく、何よりも情報発信機能が複式となり、さらに内照式とすることに依り誘目性が高まり高齢者にも充分な視認性を得た。その結果、晴眼者も視覚障害者も高齢者も等しく同時に情報内容を正確に理解することが可能となった。この事は、その場に於いて、このサインを媒体として晴眼者と高齢者、視覚障害者とのコミュニケーションが新しく生まれるという効果を生じる。これもサインによる積極的なバリアフリー効果と云えるのではないだろうか。

研究発表

バリアフリーと「共用品・共用サービス」の考え方について

松井智
筑波技術短期大学デザイン学科

1.バリアフリー社会の実現をめざす市民団体「E&Cプロジェクト」

E&Cプロジェクトは、障害のあるメンバーを含め、家電・玩具などの企業、色々な業種のデザイナー、福祉、教育、行政などに関わる人たちの集まりです。障害のある人もない人も、けがや病気の人、お年寄り、妊産婦など誰にとっても使いやすいモノやサービスのことを「共用品」又は「共用サービス」と名付けています。この共用品・共用サービスを広げていくことで、バリア（壁）のない誰もが暮らしやすい社会の実現をめざして活動しています。

活動は「調査」「ガイドライン作成」「普及」の3つを柱としています。

1）調査
不便を感じている人たちの不便な点を調べるため、視覚障害者、聴覚障害者、妊産婦、高齢者の駅周辺の不便さ等の実態調査を行い調査報告書を作成しました。

2）ガイドライン
カードの識別、製品の操作性、パッケージの識別・取り扱い、公共空間・施設での誘導、サービス、取り扱い説明書等々、対象別に研究活動を行っています。

3）普及
バリアフリー関連図書の出版、ビデオの作成、展示会などの活動を行っています。

2.共用品・共用サービスの条件と具体例

・条件

1）身体的な障害・機能低下のある人もない人も、共に使いやすいもの
2）特定の人向けに作られた「専用品」ではないもの
3）いつでも、どこでも買ったり使ったりできるもの
4）他の製品・サービスに比べて価格が高すぎないもの
5）継続して製造・販売、もしくは提供されるもの

・具体例

シャンプー、リンス識別のためのギザギザ＝シャンプーボトルの側面にギザギザを付けるようになりました。これは、視覚障害者が手触りで違いが分かるように配慮されたものです。この配慮は晴眼者にとっても洗髪中に目が開けられないときに役立ちます。テレホンカードの切り込み＝テレホンカードの挿入方向手前の左隅に丸い切り込みがあります。視覚障害者がカードの裏表、前後を識別できるようにした配慮です。晴眼者もその切り込みを見る、触るなどして判断できます。
公衆電話の「5」についた凸点と音量調整（シルバーホン）＝視覚障害者が番号ボタンを押す時この「5」の凸点を基準に他のボタンの位置を判断します。音量調節は高齢者難聴に対応した配慮ですが、街の騒音の中では誰にでも役立つ配慮です。

当日は、E&Cプロジェクトと花王情報作成センターが制作した「見えない世界・聞こえない世界」（18分・第9回日本産業文化映像祭金賞受賞）を上映し、視覚障害、聴覚障害それぞれの家族の生活の姿から、「バリアとは何か」「共生のためのデザインとは何か」を感じとっていただきたいと思います。

1　「見えない世界・聞こえない世界」より

2

3

4

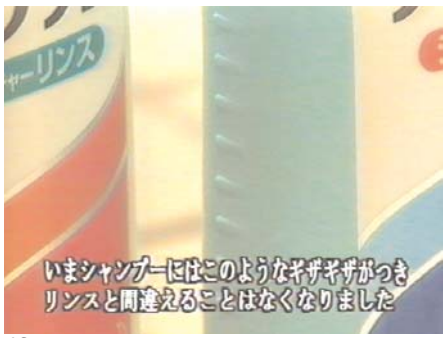
5

10

15

6

11



16

7

12

17

8

13

18

9

14

19

パネルディスカッション

「バリアフリーとサイン・コミュニケーション・デザイン」

●

司会進行／宮沢功

パネラー／林純一　松井智　日比谷憲彦　山口泰

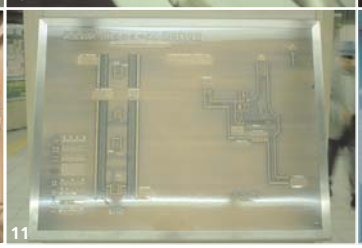
1〜3. 鉄道会社や機械メーカーによって仕様の異なる券売機、タッチパネル式、液晶表示も視覚障害者にはバリアーとなる。
1. JR東日本の券売機。
2. 新交通ゆりかもめの券売機。
3. JR東海の券売機。

総合的な司会進行を宮沢さんにお願いしました。よろしくお願いします。

●

宮沢：宮沢と申します。
「バリアフリーとサイン・コミュニケーション」という題で、パネルディスカッションをさせていただきます。各パネラーの方々の詳細なご紹介はレジュメに入っておりますので割愛させていただきます。こちらの方からお名前だけご紹介いたします。
向かって左から林さん、それからその次、先ほどお話しいただきました松井先生、それから設計者の立場で日比谷さん、それから、専門としては音や光などの感覚媒体を扱っている山口さん。
当初は木村さんの方からお話がありまして、今回のパネルディスカッションをどういう方法で進めようかという相談をしたときにでましたお話は、午前中も含めて、バリアフリー、あるいはユニバーサルデザインなどいろいろな格好でバリアを取り除くことの重要性をお話しされていますが、現実の社会はどうなんだろう。要するにみなさんが認識しているほど実際の社会というのは改良されているのかという問題がありまして、どうも、そう改良されていないのではないか。では何が原因で改良されてないんだろうかという辺りを具体的に探って、もう一歩実現に近づくための課題を探っていきたい。
実際にバリアを感じられている方々、これは非常に多岐にわたりますが、今回は会場である筑波技術短期大学の環境もありまして視覚障害者と聴覚障害者というお立場の利用者側からどんなことがコミュニケーション障害に対して要望があるのか。それから設計者サイドから公共環境の中にそういうものを備えることを提案したり考えたりしてる立場としてどんな問題があるのか。本当はもう一方の行政側からどなたかお話をして頂けたらということでいろいろ探していたのですが、時間的な都合がつきませんで、今日は残念ながら行政の方はいらしておりません。ただし、これは設計者サイドからでも結構ですしそれから会場からでも結構ですので、実際に造ったり事業したりする事に携わっている方がもしあれば実施する方としてはこういう問題があるんだよ、というお話を出していただければなという感じがいたします。
それから、様々な商品に関するバリアフリーのお話がでておりますが、このパネルディスカッションでは、特に環境の問題について話したいと思います。それは私の視点ですけれども、特にバリアフリーやユニバーサルデザインというものが必要とされているのは公共環境におけるバリアの解除、これが非常に重要な問題じゃないか、というふうに感じています。それはどういうことかというと、ただある次元のみでバリアが解消されたということではなくて、本来は高齢者も含めて、公共環境において自由に活動できるということが大きな目標ではないかと。今までお話に出てますADA法であるとか、あるいはハートビル法等、日本で行われている福祉の街づくり等も含めまして、アメリカのADA法と日本における福祉の街づくり等の決定的な違いというのがあります。ADA法はいわゆる障害者側の立場から権利獲得のためにつくられた一つの法律なんですね。自分たちが皆と一緒に働く場所がないということは差別である。要するに公民権法で人種差別であるとかいろいろな差別の禁止というのがあり、その中には障害に関する差別というものが入ってなかったものを、19 7何年ですか、改正をして、障害に関する差別というものが禁止の条項に加わる。これは要するに自分たちの権利というものを正当に行使するために環境がこうあってほしい、という活動基盤の確保のためにいわ

宮沢功（みやざわ・いさお／株式会社GK設計）
1941年東京生まれ。1959年東京都立工芸高等学校図案科卒業。同年GKインダストリアルデザイン研究所入所。1982年GKインダストリアルデザイン研究所よりGK設計に移籍、現在に至る。
（株）GK設計専務取締役。（社）日本サインデザイン協会会長。日本サイン学会理事。
設計：筑波研究学園都市サイン計画 ・都市ゲート設計、川崎市サイン・ファニチュア計画・設計、国際科学技術博覧会サイン・ファニチュア計画・設計、横浜博覧会サイン・ファニチュア等環境計画・設計、 ハウステンボス・サイン環境計画・設計、東京都西新宿地区サイン環境計画、東京国際展示場サイン計画、他多数。
著書：「街のサイン計画」鹿島出版会、「都市デザインと空間演出」（共著）学陽書房、他。



4. 老人や弱視の方には扱いにくい自動改札機。
5.文字が小さく見にくい料金表。
6. LED等、電光表示による輝度の確保と可変情報への対応。
7. 大きな文字で見やすい表示、但し蛍光灯の写り込みは一考の余地あり。／パリ
8. 文字も大きく、地と図の輝度対比もあり、空間の効果的なアクセントのもなっている。／オランダ、スキポール空港
9. ネオン管による文字表示、輝度を確保すると同時に空間の表情をつくる。／フロリダ、オーランド空港
10. 手すりに設けられた点字表示。
11. 点字と触地図による表示。／大阪、地下鉄
12. 点字及び触地図案内へ誘導する点字ブロック。
13. 地下街の音声案内、点字により必要とする案内箇所を選びボタンを押すとその場所と周辺の状況を音声で案内してくれる。／大阪、地下街
14. 触地図、点字表示とセットで設置されている音声案内。／東京、国際フォーラム
15. エレベーター、点字ブロック、触地図、音声案内が一体的に整備され一般の人々も自由に利用できるように主動線上に計画された例。／大阪、鶴見緑地線
10～15. 視覚障害者のための案内システムは、与える情報内容と配置計画を連続させ、伝達方法も点字、音声、触地図、点字ブロック、エレベーターと多様な手法により連続したシステムとして考えられなければならない。

ゆるバリアフリーという概念がでてきているわけですね。ところが、日本のバリアフリーというのは、先程どなたかおっしゃっていましたけれども、既存の街に対してバリアがあるからそれを一つずつ取り除いていきましょう。今でも身障者専用エレベーターであるとか、専用トイレであるとか、こういうものがあります。これは行政側あるいはもちろん障害者団体の要望もあると思いますが、どちらかというと、身障者と健常者という対立概念というのはいけないのですが、つくる側がこうしてあげるというようなにおいがどうも強く感じてなりません。そういうような問題を含みながら、やっぱり公共環境のバリアというものがなくなっていくことが重要であるという認識があり。しかし、具体的整備がなかなか進まない。そして進まないことの原因というのはかなりいろいろありそうだということを感じております。できればそういう視点に立ってそれが何なのかそれぞれのお立場からご意見が頂ければと思います。

最初にスライドで、現在公共環境の中でこんなことが問題で、こんなことがされているというものを、ランダムでございますがこれからのお話のキーになればと思い、映させていただきます。

先ず今回、サイン･コミュニケーションということですが、これからのスライドはサイン･コミュニケーションだけではなくて、広い意味では案内ということに関わるのですけれども、いわゆる車椅子での行動、誘導を容易にすることも入っています。

[図1] これはJRの新しい券売機です。券売機だけではなくて銀行の両替機等、いわゆる液晶化することによって、特に視覚障害の方々の操作が難しくなっているということです。

[図2] これはゆりかもめの券売機の部分です。

[図1～3] これらの券売機等にはいくつか問題があります。先ず操作手順が非常に複雑になっているということ、それから二つ目にメーカーによって仕様が違いますので、コインの入れ口や場所がバラバラです。それから先程言いました液晶化によってタッチパネルになっているので、触覚という情報伝達媒体がなくなっているというようなことが問題になっています。

[図5] それからこれは券売機の上にある線路図ですが、非常に小さくて見にくい。情報量が多いとだんだん小さくなりますが、他の公共の施設、例えば、保健所であるとか、区役所、郵便局、特に病院なんかもそうですが、情報量が多くなると非常に字が小さくなったり、表示のシステムがバラバラになり、健常者にとっても判りにくいのですが、老人やいろいろ障害を持つ方には、全く判らない例がでてきます。

それから行動についてですが実は判りにくい分かり易いというのは、連続性が大切になります。特に行動に関しては連続的にスムーズに動けることが大切なわけで、階段であるとか道路であるとか段差などはいわゆる今まで我々が言っているサインという概念ではないのですが快適に移動するために、矢印がたくさんあるということではなくて、道路だとか階段など移動するための施設そのものが動きやすくなっていることが必要なわけです。その一つ、[図16] これは階段ですけれども段端が同じ素材で出来ているため、判りにくい。登り口と下り口には一応点字ブロックがありますが、段端の見にくさというのが最近非常に大きい問題となっております。

[図17] それからこれは、ある公共施設で

16. 階段の仕上げが同じ為、老人、弱視の方には段鼻が分かりにくく危険な例。
17. 車両のためのスロープと歩行者のための階段、点字ブロックは複雑な階段のルートに設置されている。単純に点字ブロックのみで解決するのではなく、本当に使いやすいルートを計画することが大切。
18. 床のパターンと点字ブロックのパターンが複雑になり、弱視の方には混乱のもととなる。
19. 現在の黄色の点字ブロックは弱視の方の視認性確保と環境との調和が課題。
20. 黄色とオレンジの点字ブロックにより点字ブロックの輝度対比を確保すると同時に環境への調和が試みられた例。／京都駅
21. 床の素材に黄色のドッドを埋め込むことによって環境調和と視認性の確保を図った例。福岡、地下鉄
22. 点字ブロックでなく、やわらかなゴムの素材による触覚の違いにより歩者境界を表示。
23. 輝度対比の高い色に塗られた手すりと段鼻の白い表示を連携させた階段。／オランダ、アムステルダム
24. 手すりと連携させてつけられた段鼻の表示。考え方はよいのだがもっと大胆に考えれば効果的だろう。／東京駅
25. 車椅子利用者専用の駐車スペース。明解な表示とスロープ。／ロスアンゼルス
26. 明確につけられた歩者道の段差解消スロープ。／ロスアンゼルス
27. 基本的仕様を崩さずデザイン的に考えられたスロープ。／ロスアンゼルス
28. 歩道と車道が自然に擦りついた段差解消、控えめでしゃれた金属製の車椅子マークがよい。／ロスアンゼルス
29. 構造的に車道と歩道を平面的につなげ、色彩、素材、パターン、ボラードにより歩車境界を表示している。／ドイツ、アーヘン

すが右の方が階段で白く見える点字ブロックで誘導しております。左の方は車用のスロープです。仕上げは同じなのですが、どう見てもこのスロープを通したほうが有利なんですが、法律上これは道路なんですね。車道上に点字ブロックを通すことはいけないということで、構造として通りにくいところをわざわざ点字ブロックで誘導しているわけです。

[図18] それからこれは、黄色い点字ブロックが景観上非常にまずいということで、床の仕上げ素材と同じもので点字をつくっておりますが、左の方、白地に黒で点字ブロックがひいてある方は弱視の方でもある程度判ると思います。ところが右の方になりますと、床のパターンが大きく黒と白のパターンになっているものですからパターンと点字ブロックが混同して、同化してしまいわからなくなっています。デザイン性と点字ブロックの敷き方の問題も大きい問題だと思います。

[図30] これは新宿にある車椅子用のエレベーターです。最近は、エレベーター等の設置が割合進んでおりますが、場所によってはエスカレーター等で、肢体不自由の方の上下移動を確保しようということで、こういうボタンが目に付きます。階段の横に車椅子用のリフトが付けてあったりするところもあります。ただしそれはそのボタンを押し、わざわざ係員に来てもらい、一般の方々はしばらくお待ちいただいて、エスカレーターに乗って上に行くという一大儀式をここでやらなければ上に行かれないわけです。

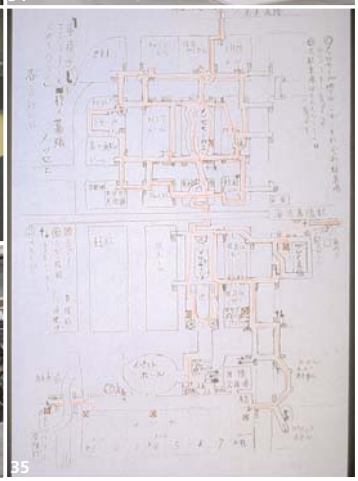
[図4] それから、これは自動改札機。駅等で省力化が進んでくると全部お客様が自分でやることになる。そのため視認性だとか操作のスピードだとかいうものを機械のスピードに合わせていかなければならない。これは自動改札機の投入口ですが、最近私でさえも入れる時にかなり緊張してしばらく前から切符を持って準備して、すぽんと入れないと、あそこでゴチャゴチャッとやると後ろから突き倒されるというふうな恐怖に駆られながら入れています。こういう自動化というのもどう考えたらいいかという問題があります。

これからは、いろいろな問題が少しずつ解決されている例です。[図8] これは、皆さん良くご存じだと思いますが、オランダの空港ですね。文字が非常にクリアーで、大きく扱ってある例です。これは単純な解決方法ですが、一つの方法だと思います。

[図9] これは、オーランドの空港のサインですけれども、ネオンで縁取りをしております。いわゆる照明を使ってコントラストの差を強くしている例です。

[図6] それから最近はLEDを使ってこういうふうな表示をしておりますが、コントラストは強くなっているのですけれども、これだけ色を多様に使うこと自体の良さが本当にいいのかどうかという問題もあると思います。

[図39] それから先程も一寸絵文字のお話がでましたが、これはヨーロッパの空港ですが、ほとんど文字はございません。記号のみでデザインしている例です。これは視覚



30. 車椅子利用者のためのエスカレーター利用ボタン。係員を呼び一般のお客さんに待って頂くなど大げさなため利用しにくい。
31. エレベーターの位置、方向などが表示された地下通路。
32. 地下駐車場と地上を結ぶモダンなエレベーター。どこからでも良く見えてランドマーク性が高い。／パリ
33. 地下鉄入口に階段と対に設置されているエレベーター。／リヨン
34. 歩道上に設置された地下街へのエレベーター。／大阪
35. 車椅子利用者が自主的に調べてつくった車椅子通行可能ルートの地図。
36. 分かりにくいスロープの位置と表示。
37. プラットフォームと車両の段差解消。上部に車椅子マークのサインが見える。
38. ドアが開くとステップが出て車両とホームの隙間を埋める。／リヨン
39. 多様な言語に対応するためにピクトグラムのみで表示された空港のサイン。
40. 四ヶ国の言語で用意された市街地図により国際化に対応。／ニーム
41. 六ヶ国語のパンフレットが用意されたルーブル美術館の案内。
42. 英文のみの道路標識を設置。／姫路市
43. ピクトグラムのみの屋外サイン。／スイス

障害のためというよりは、言葉の違う外国の方に対してのバリアーをとりのぞくための解決の一つの方法です。

[図40] これは、いわゆる都市施設というハード面だけではなくて、印刷媒体だとかインフォメーションセンターなどによって解決している例です。これはニームという街の市街地図です。ここでは、同じ絵ですけれども五カ国語のパンフレットを用意して各国の観光客に提供しているという例です。

[図11～12] これも後でいろいろお聞きしたいところですが、大阪の地下鉄で最近設置されてきた触地図です。点字ブロックと触地図がコンビになっているものですが、晴眼者から見ると、本当にこの触地図で判るものなのかどうかと疑問に思いながら設計している人もいるのではないでしょうか。

[図10] それから手すり等に付いてる点字、これはかなり有効だそうですけれども、それをサインシステムとしてどういう場所にどんな情報をどう付けたら良いかという問題もあると思います。

[図14] それから、音声サインというものが最近脚光を浴びておりますが、これは国際フォーラムに付いている音声サインで、文字と地図が書いてある部分には点字が一緒に表示され、より詳しい情報は、右のボタンを押すと音声で答えるという格好になっています。

[図13] それからこれは、大阪の地下街にある音声サインですが、地図上にある丸い点ポチが、ボタンになっており、これを押すとここは何処々々です、ここからはどこに行かれます、と一つずつ押す場所によって音声の情報内容が違っています。いわゆる音声情報による総合案内板というようなものです。

[図15] これは音声情報とエレベーター。身障者、車椅子のためのエレベーターというよりも一般の方も使えるような場所に設置して、点字、音声情報をミックスさせて、ユニバーサルを実現させている大阪の鶴見緑地線の例です。

[図19] これは、いわゆる一般的な点字ブロック。非常に目立ち、このくらいであればまあまあいいんでしょうけれども、複雑になると景観上問題ですね。

[図20] これは景観を考えた例。福岡の地下鉄だったと思いますが、黄色い玉を埋め込んだものです。

[図22] これはオランダで見たものですが、オランダの歩道というのは煉瓦で出来ておりますので、点字ブロックではなかなか触覚が判らないということで、実はゴムの布団のようなものになっております。あそこを歩くとフカッという触覚の差で交差点の入り口であるということが判ります。

[図24] これは、つい最近JRが高田の馬場の駅でやっていました。段鼻の解決として試験的にやったものだそうですけれども、手すり側沿いに、左右ですが、黄色と赤のマークを貼っておりました。

[図23] これは実際にオランダで見た、段鼻をわかりやすくしている例ですが、手すり

44. 重いにもつを持った人のための荷物用コンベアー。
45. エレクトロ技術を使った双方向型の情報システム。／つくば博覧会
46. 人、電光表示、サインボード、情報端末などの複合媒体を集合させたインフォメーションコア（案内所）。
47. かたちそのものが情報として機能しているライトレールの駅。／サンディエゴ
48. 高齢者のために道路付属物として設置されたベンチとシェルター。
49. ベンチの横に設けられた車椅子用のスペース。
50. 振動、音、視覚、触覚等の多様な属性により表示された歩行者用信号。／ブリスベン
51. 大きく使いやすい視覚障害者用信号ボタン。／シアトル
52. 高齢者、肢体不自由者の為のサービス用電気自動車。／デュッセルドルフ空港
53. 外光を採り入れ光によって出入口が認識されるように配慮された地下鉄のコンコース。／リヨン
44〜53. バリアフリーの為の情報伝達は、視覚以外の音、光、空間、形態、エレクトロニクス等など、多くの媒体によって計画されることが大切である。

の色、それから段鼻のタイルを連動させて付けているものです。
[図25] これは身障者用の駐車スペース。
[図26] これは車椅子のための歩道への切り込みです。これはロサンゼルスで見たものです。歩道のパターンと一体となっており、景観的にもマッチしているのではないかと思います。
[図27] これもそうですけれども、左下の方から見ますと車道から歩道へスムーズにすり付いている様子が分かると思います。
[図28] これは車道と歩道を全部フラットにした例です。
[図32] 最近ヨーロッパでは車椅子の使えるエレベーターがはじに隠れるのではなく、正面にでてきて、いろんな人が使えるようになっています。これはリヨンの街で見た地下鉄の入り口です。
[図32] これはパリのシャンゼリーゼ大通りの駐車場の入り口です。
[図31] 後、最近はエレベーターの位置をサインによってはっきりと表示している例が増えてきているといえます。
[図44] これは、荷物を持った方のための階段につけられた、ベルトコンベアーですね。旅行者なんかが多いところではこういう例がよく見られます。
[図37] これは、車椅子や乳母車のために車両自体の構造を変えようということで、これもリヨンですが、上に四角く見えるのが車椅子のマークです。下の四角い部分がドアの位置で、今開いているドアが実は…つぎお願いします…
[図38] こういうような格好で、見にくいのですが、ちょうど真ん中の三本線の部分が電車が止まると同時に段差をなくすようにすっとでてくる構造になっていて、乳母車とか車椅子が出入りしやすいようになっています。
[図49] これは東京都で行われた、高齢者を意識したベンチで、舗道上にお休み施設をつくろうということで設置しているものです。
[図50] これはブリスベンで見た横断歩道のボタン、赤の時は振動による触覚。ベルの音、それから矢印の形の出っ張り。それから視覚による矢印の形。いくつかの属性を同時に一つの横断歩道の信号に使っています。
[図45] これは将来的な問題なのですが、一つ一つ解決していくというよりもトータルなシステムとして考えた例、これは科学技術博覧会の時のインフォメーションセンターですが、いわゆる総合的機能をもったインフォメーションセンターというものも考えていって良いのではないかということです [図46]。

それから、建物だとか空間だとか、そういうもの自体を一つの記号化として、照明だとか形態だとか、温度などによって判らせることが可能かも知れません。[図47] これは南北線の改札口の例です。

それから、形そのものを、例えばポストは赤いだとか、電話ボックスや交番の形はこうだというように、ものの形をそのまま記号化するということも一つの手法かなと思います。
前置きがすごく長くなって申し訳ございませんが、このような例が現在世の中には沢山あります。それらを一応ヒントにしていただいて、では林さんの方から10分か15分くらいそれぞれお話しをいただきたいと思います。
●

林：富士通エイ･エム･ディ･セミコンダクタから来た林と申します。どうぞよろしくお願いし

林純一（はやし・じゅんいち／富士通エイ・エム・ディ・セミコンダクタ株式会社）
1974年長野県生まれ。
1997年筑波技術短期大学視覚部情報処理学科卒業。
同年富士通エイ・エム・ディ・セミコンダクタ入社。
日本サインデザイン協会正会員。
専攻：コンピュータの障害者補助への応用。
E-mail　j.hayashi@FASL.ed.Fujitsu.CO.JP

ます。今日は視覚障害者の立場からということで、私の意見を述べさせて頂きたいと思いますが、私は弱視、ロウヴィジョンということで、話の中心がある程度視覚障害者よりになると思いますが、その点ご承知願いたいと思います。

まず私自身についてですが、私は弱視ということで視力的には0.1以下、病名的には網膜黄斑変性症と言われている厚生省の指定する38の眼病の一つと言われておりますが、生活上は介助の必要なく生活しておりまして、一般の企業に就職して、現在はシステムエンジニアとして働いております。

もう少し私自身について話させて頂きますと、視覚障害者と申しましても、全く見えない全盲の方から、私のような弱視の方、あるいは聾と盲が混ざっている方、いろいろなタイプの方がおられますが。私自身は病気的に言いますと、暗いところが大変不便なはずなのですが、その逆で、医学的には羞明と申しまして、大変眩しがる、多少の光でも反応してしまって、大変不便というか、普通の人は昼間良いはずなのですが、私は昼間出歩くのがあまり好きじゃないという状況です。

お手持ちの資料に余り良いことが書いてないので、話が中心になると思いますがよろしくお願いします。

まず、本日福島から参ったのですが、ここに来る段階においても、普段はあまりその場でいいやと思っていることが、実はよくよく考えてみるとバリアフリーに関すると言いましょうか、本当は皆も不便なんだけれど、こうなっているのだということが幾つかあったと思います。

例えば、駅、あるいは銀行、区役所などの構造的なものと申しましょうか、施設から申しますと、実は今日、つくばセンターと常陽銀行に寄ってきたのですが、一瞬、今までにも利用したにもかかわらず、自動ドアにぶつかりそうになったということがありました。これはふつうの方にもあるということを聞きますが、要するに透明であるためにそこにドアがあるということを判らなくてぶつかってしまう。これは、まあ、目の高さの位置に横にテープを貼って置いたり、あるいは「自動ドア」などというふうなサインがあれば少しは防げたかなと思います。ということを今日ここに来る段階で感じました。

先程、階段の問題がでておりましたが、階段というのは、個人差はあるにせよ、大変危険な物だと思っています。登るときには見えます。というのは影の関係で、下りるときには段の色が同じに見えてしまって、見えないことが多いのですが、登るときにはそれはあまり感じないんですね。一応点字ブロックがあるにせよ、やはり階段を下るというのは大変怖いというか、もっとそれが重要なことになりますと、怪我をするとかいうことになるので、たかが3段4段の段差、よく駅とかにはありますが、それが重大な結果を起こしてしまうこともあるということで、軽視できないと思いました。

そういうふうなことになってしまうのは、設計上の問題とか、コストの問題とかあるいは設計者の感覚というか、デザイナー自身の趣味というか、もあってなかなかそれを今から変えるというのは難しいのですが、やはりそれを建設する上で、パブリックな場所ではある程度そういうことに配慮して設計しなければいけないのではないかなと思いました。

構造的なことというかパブリックな場所でのサインについて、もう一つ重要なことは、案内板とか、指示板とかそういうもののあり方についてだと思います。これは、普通に生活しておられる健常な方、晴眼の方ではあまりそれについて深く議論することはないんじゃないかなと思うのですが、私のように中途半端に見えてしまうと、全く見えないとそれは人に聞いたり、あるいは介助の方と一緒に行くので良いかもしれないのですが、中途半端に見えてしまうとそれが案外不便でして、もちろん最終的に判らないときは人に聞きますが、いちいち一つ一つそれをやっていたのでは、なかなか行動範囲が狭くなってしまって、せっかく見えているのだからやはりそれを使いたいと思うのが、ある程度見えてしまう弱視の人だとそういうふうに思うんですね。

駅とかではなかなかそれが不便で、何が不便かと申しますと、やはり設置場所の問題とか、色使い、書体、文字の大きさ等、やはりその点に問題があると思います。設置場所ですが、これは天井から吊り下がっている場合を例に取りますと、かなり高いですね。首を上に上げないと見えなかったりする状況で、それが低ければそれが見えるはずなのにそれが高いが故に、眼との距離が一寸長くなってしまって見えないということが多々あると思います。その駅の案内板とかですね、やはり限られたスペースに必要な情報を盛り込まなければいけないということで、どうしても、字自体が小さくなったり、あるいは英語と日本語をバイリンガルで表示しなければいけないということで、それはそれでバリアフリーの精神には則っていると思いますが、それが故に字が小さくなってしまったりすることがあるのではないかと思います。

書体に関しましても、一般的に弱視は明朝体が見づらいということが言われております。一番良いのは丸ゴシックといわれる書体で、明朝体を使用した看板、パブリックな場所での公共物というか案内板はあんまり眼にすることはないのですが、たまにそういう物を眼にすると、大変見づらいと思います。なぜ明朝体が悪いかと申しますと、明朝を構成している横の線ですが、これは縦を構成している線より細いと思います。この横の細い線が打ち消されてしまって、背景、バックグラウンドの色に打ち消されてしまって、縦の線しか見えないと言うことで、本来の文字が判りづらくなってしまうことがあると思います。これはどういうふうにして判るかというか、字的に判るのですが、明朝で印刷された物をコピーすると、横の線が打ち消されて縦が残ってしまって一寸見づらいな、とそういう感じで体験できるかと思います。

先程も言いましたバックグラウンドのカラーが伝達したい文字を打ち消してしまうという件ですが、資料には2倍の明るさでよく見えるという、幼児の弱視の場合2倍の明るさで見えるというふうに書いてありますが、確かにそういう方もおられるのですが、ここで忘れてはいけないのは、弱視には明るいのが

駄目な人がいるということです。現在パソコン等ではバックグラウンドの白い、文字、キャラクターが黒いという画面がよく、ウィンドウズとかマッキントッシュでご覧になると思いますが、我々視覚障害者、特に弱視の場合ですと、なかなかそれが眩しいんですね。70%の方が裏が白い、後ろが白いのは眩しくて駄目だという、そういう研究データも出ています。今、女子高生とかの間では黒いノートに白いミルキーペンで書くのが流行ってるらしいのですが、それが良いのではないかというリハビリセンターの方の研究もあって、今、視覚障害関係のメーリングリストで一寸話題になったりもしています。

バックグラウンドの問題に関係するのですが、先程のスライドで、空港でのサインの次に、ネオンで縁取ったサインがありましたが、あれの場合ですと、まさにバックグラウンドのカラーにあの線が打ち消されてしまうのではないかと思います。あの縁の線がもう少し太ければそういう現象は起こらないはずなのですが、あの太さですとかなり難しいのではないかと思います。

また、視覚伝達的なものとして、駅での時刻表とかの電子掲示板、電光掲示板、LEDですね、それですと、比較的赤、オレンジ、または黄色、濃い黄色のLEDが使用されていると思いますが、これはコントラストの面で問題があるのではと思います。出来れば後ろとのコントラストのはっきりとしたもののほうが良いのではと思います。現にですね、赤い信号が昼間は見えなくて、夜は見えるという方もかなりおられるのも現状ですので、電光掲示板の、LEDの赤系統の色の使用については詳しくは調べておりませんが少々不便なのではないかと思います。視覚障害関係の話が中心になってしまったのですが。聴覚障害、肢体不自由のことについて話せないのは残念なのですが、私の意見としては、全部話せたかどうか心配なのですが、以上で終わりたいと思います。ありがとうございました。

●

宮沢：ありがとうございました。林さんから先程のスライドの僕が良かれと思ってたことが実はまずかったというような、実際の当事者が感じていることと、我々が推測していることの差、あるいは弱視の方でも一概に一つの法則で考えられないいろいろな種類の弱視の方がいらっしゃる。もしかしたら全盲の方だとまた違う話があるかもしれません。かなり、視覚障害といっても幅が広い、障害の幅が広いというようなことに対してどういうふうに対応するかという問題提起がされていると思います。では次は聴覚障害者の研究をされている松井先生の方から聴覚障害者の立場からどんな問題があるかお話しいただきたいと思います。

●

松井智（まつい・さとし／筑波技術短期大学聴覚部助教授）
金沢美術工芸大学産業美術学科商業デザイン専攻卒業。武蔵野美術大学大学院修士課程基礎デザインコース修了。
研究テーマ:聴覚障害者の情報環境の実態と改善に関する研究。バリアフリー社会を進める市民団体「E&Cプロジェクト」が行った聴覚障害者の日常生活の不便さ調査（平成7年）に参加したことをきっかけに、聴覚障害者のバリアフリーを推進する活動に関わる。
著書:「バリアフリーの商品開発2」日本経済新聞社、共著、1996年、「音を見たことありますか?」（耳の不自由な人の生活を知る本）小学館、監修、1996年。

松井：改めまして、松井でございます。ここで聴覚障害の方にお話しして頂くのが一番説得力があると思うのですけれども、私が代わってお話しいたします。筑波技術短期大学には聴覚障害の学生が150人います。私は、150人の聴覚障害者の中の一人健聴者という逆の立場ですので、自分自身が逆に聞こえるということを改めて教えられるものというのが幾つかあります。そういう体験を含めて、お話しさせていただきたいと思います。

聴覚障害のお話に入る前に視覚障害の話題で一つ、本学に昨年まで在職されていた吉田あこ教授にいただいた資料をご紹介したいと思います。先生は建築関係のバリアフリーを日本でいち早く手がけた方です。視覚の問題、特に高齢者の水晶体の黄濁、つまり水晶体の中の液が黄色く濁ってくることに伴って、色がどういう様に見えるかを研究されていた先生なのですが、その様子をご覧頂きたいと思います。

基本的な考え方としましては、いろいろな物を薄い黄色い、これも単なる黄色いセロファンでなくて、最適なゼラチンの色番号があるんですが、その色をフィルターにして写真を撮った資料があります。

[図54～56] 健康な水晶体は上の様に透明なんですが、高齢になるにつれて、下の様に黄濁してきます。徐々に見える物の色が黄色味を帯びてくるようになってくる。そうした場合にいろいろな案内サインを見たときにどういうふうに映るかということを写真でシュミレーションしたものです。

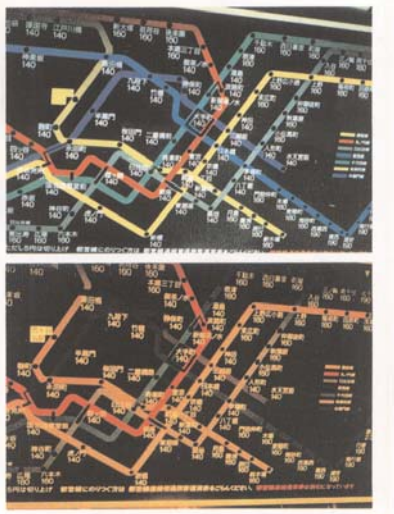
[図54] 特に青い色の文字が消えていくということで、例えば、こちらが普通に見える状態で、徐々に黄色のフィルターをかけていきますと、新幹線の文字盤が消えていくということになります。[図55] それから、このトイレのサインも段々黄色のフィルターをかけていきますと、青で表示されている男の図柄が見えにくくなり、男性トイレが消えてしまうという状態です。

[図56] それから、この路線図ですが、路線図の中でも青い路線が消えてしまいます。先程の階段の問題なんですけれども、これは病院の階段だと聞いていますが、白と黒のコントラストを強く付けた階段、これに黄色いフィルターをかけても階段の縁は消えない。特にコントラストが非常に重要だというお話を伺ったことがあります。参考になればと思いご紹介いたしました。

それでは聴覚障害のことについてお話ししたいと思います。皆さん、聴覚障害という障害が、どのような障害なのかということを実感することが非常に難しいと思います。こうやって耳を強く閉じましても、自分の声は体の中を響いて聴覚神経に伝わりますので。聴こえないことを実感して頂くために、私がよくお話しする例は、例えばアクアラングを付けてスキンダイビングをしている状態を想像してみて下さい。海の中に友達と二人で潜りました、何か話をしたいことがある時どうされますか?。音が伝わらない状態にいる訳ですね。それから、例えば、新幹線の駅まで友達を送りに行きました、友達はもう中に座っています、こちらで見送りをしています「元気でね、がんばってね、お家に帰っ

54

55



56

たらお母さんによろしくね」と、伝えたいけれども、声が伝わりません。このような、相手は見えるけれども音が伝わらない状態をイメージして頂きたいと思います。そういう時、皆さんはどうされるでしょうか。多分、身振りを多く使うと思います。例えば「帰ったら」「おみやげ」「これ」「渡してね」(「　」の身振り)。声が通じないと自然に動きが出てくると思うんです。耳の不自由な人は情報伝達の際に、視覚はもちろんのこと、動きですとか、先程出ました手話という独特な記号性のある言語を使ってコミュニケーションするということが、自然に生まれてくるということが、海の中や新幹線の窓越しの会話などの状態からご理解いただけるのではないかなと思います。

聴力が使えない分、視覚情報が非常に大事だということですから、サインデザインが非常に期待されるわけですが、その「視覚的なサインも聴覚的サインに頼って作られている」ということについて、今日の私のお話しの全体のテーマとさせていただきたいと思います。

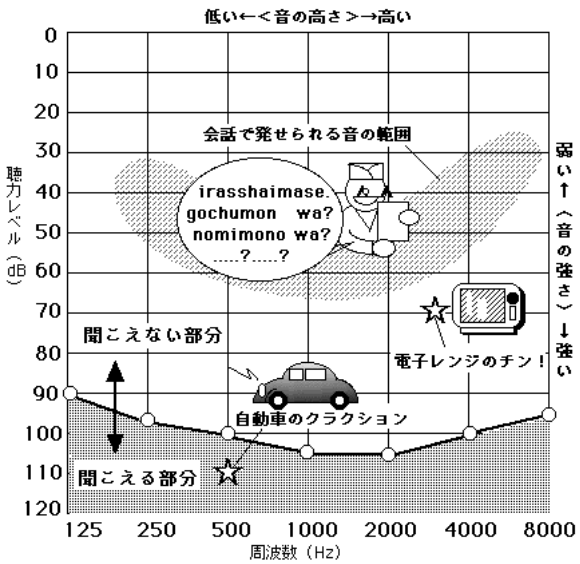
[表1] 聴覚障害者にとっての音の世界を簡単に図式化してきました。

この表は、聴力を測定するためにつくられた「オージオグラム」という表です。縦軸は音の強さが0デシベルから120デシベルの強さです。上からしたに向かって、弱い音からトン、ドン、ドーン、ガーン…と強い音へと強くなっていくわけです。横軸には音の高さが125ヘルツから8000ヘルツまでの範囲で表示されています。低い音から表の右へと、ぐーっと音が上がっていきます。この音の強さと高さの軸の中にいろいろな音の成分が表示できるわけです。例えば車のクラクションがプップーとなったときにはだいたい500ヘルツ周辺の音が110デシベルぐらいの強さの音で。それから電子レンジがチーンとなりますが、かなり高い音で70デシベルくらい。

一番問題はこの会話なんですが、会話というのはいろんな子音や母音が混ざっていて、50デシベルを中心とした軸の付近に、バナナ型に含まれる音の成分が混じり合っている状態です。この表に聴力検査をして、グラフをつくります。例えば250ヘルツの音を弱い音から徐々に強い音へと変化させて聞いていきす。聞こえた時点で被験者がボタンを押して反応します。例えば、100デシベルの音で初めて、「あ、聞こえました」ボタンを押します。聞こえた所に丸をつけます。これを繰り返し各周波数で測定していきますと、例えば、このようなグラフができます。このグラフから下の部分は、この人にとって聞こえる部分、上の部分は聞こえない部分になるわけです。聞こえるといってもやっと聞こえるということです。本学の学生はだいたい、60デシベルより弱い音は聞こえない学生です。多くの高度難聴者の方はだいたい90デシベル以上の音は聞こえないということで、その部分をグラフから消してみますと、自動車のクラクションがやっと「ぷっ」と聞こえるか聞こえないかという状態であることが判っていただけると思います。

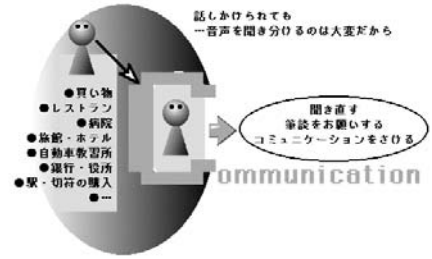
この表に今度は補聴器という音を増幅する機械を耳にかけますと、だいたい30デシベルくらい聞こえる範囲が広がり，かけないときには聞こえなかった音を察知する事ができます。この場合はやっと電子レンジの音が聞こえるかなというような状態。しかし、なかなかこの会話の音、つまり人間の音声は聞こえにくいのです。聴覚障害の方はコミュニケーションするときに人の顔を見ます。

表1：オージオグラム

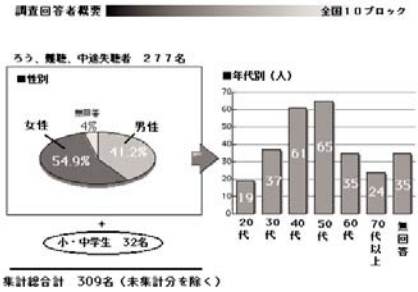


57

59



61



58

60

先程のビデオにありましたように、子供さんが聴覚障害のお母さんの顔を見て話しかけていたのは、声を伝えているのではなく、口の形を伝えているのです。お母さんは唇の形を読むことによって、何を話しているのかということを読み取っています。それはとても大変な労力がかかり、会話を音声だけで伝えるということはなかなか難しいということです。後でお話ししようと思いますが、実は，話している人の顔が見えれば唇が読めますが、スピーカーから流れてくる音だけの情報は「闇からの手招き」と同じなのです。暗いところから手招きされても分かりませんね。音や音声で言えば音源がわからないし、口も読めない、意味がつかめない。何か音が響いているだけという状態になるわけです。

参考にですが、先程のグラフの形が人によって違うということです。高音部が非常に聞こえにくかったり、中音部が聞こえにくかったり、色々な形を持っているのです。聴覚障害とは非常に複雑な障害だということを簡単にお伝えしておきたいと思います。

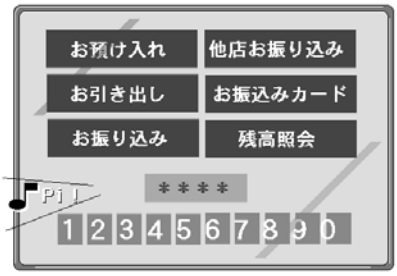
［図57,58］2年前に、E&Cプロジェクトの呼びかけで、全国の聴覚障害者団体のご協力を得て「日常生活の不便さ調査」を実施いたしました。だいたい500人の方にアンケートし、300人程度の回収がありました。細かい数字をお話しするよりも、その中でどのようなことが判ったかを簡単に図式をして、イメージとしてお伝えしたいと思います。［図59］先ず、先程言いましたように、音源が見えないところにいると音がしたことに気づかないということです。目覚ましのベルやガス警報器、電話の音、ファックスの着信音、それから玄関のチャイム、このような生活音が聞こえない。コンロの音が聞こえないために沸騰させてしまい、空炊きしてやかんに穴を開けることが多いらしく、コンロから目が離せないということがあります。他に，ガス漏れの音、電子レンジの音、洗濯機の終了音などがあります。最近は音のサインとして、チーン、ピッピッ、プップッと電子音が大変多く使われていますが、それが聞こえません。また、掃除機のコンセントが抜けていてもわからない、換気扇つけっぱなしにして一週間旅行に出たらその月の電気代がものすごく高額になったという話もあります。それからお風呂の水の入れすぎ、溢れていても聞こえない。それから家の外でする音、雨が降ってきてもわからなかったり、大変なお話では、火事の騒ぎが判らなくて、夜中に肩を叩かれたら横に消防士さんがホースを持って立っていたという話もあるんですね。それぐらい分からないということです。この様な、音のするものの実体が見えない時に大変困るわけです。［図60］これが、公共の情報伝達の大きな問題につながると思いますが、情報は流れているけれども、それが音声情報であるがために判らないということになるわけです。

例えば防災放送、駅の放送、サイレン、クラクション、テレビ･ラジオの音など、機器から流れてくる音というのは非常に問題になっています。聴覚障害の方は、例えば駅で何か緊急の事故が起きたというときに、どうしようもありません。「ただいま事故のため電車が止まっております」と言われても聞こえないわけです。そうすると「ん、何かおかしいぞ」と周りの人の動きや様子を見ます。周りを見て「ああ何か起きてるんだろうな」と想像するだけの判断になります。それなら、周りの人に聞けばいいじゃないかとお思いになるかもしれませんが、ここに新たなコミュニケーションの問題が立ちふさがります。聞きたいんだけれども聞いたあとの答えの音声が聞き取れず、コミュニケーションが大変になると思い遠慮してしまいます。そして様子を見て、ああ多分電車が止まってるんだろうな、動くまで待とうと、そういう行動が多いのです。この辺りはあとでお話しできたらなと思っています。

［図61］それから最後は、非常に大切なコミュニケーションの問題です。人と関わりながら先ほどの電車事故のような場面で何か行動を起こそうとするとき、人に尋ねようとしてもなかなかコミュニケーションできない。みんなが手話を知っているわけではありませんから、筆談をお願いすることもありますが、多くの場合コミュニケーションを避けてしまう傾向にあります。コミュニケーションできないことで悩んでいますというお答えが多くありました。コミュニケーションは切実な問題です。ざっと端折ってお話ししましたけれども、聴覚障害者の不便さをお伝えいたしました。

［図62］私はこれらの問題に対する解決策として、「三つの配慮点」を挙げてご説明しています。一つは「音は光や振動に」変える又は併用してほしいということです。電話やファックスがきたときに、フラッシュの点滅で分かるようにするといったことです。二つ目は「音声を文字に」です。これは放送

62



63

される音声はできるだけ文字で表示されるように。最近の電車は次は何処何処ですと、駅の名前が電光掲示で出てくるようになりましたけれども、先程の映画にありましたバスの中の表示は、まだ十分行き届いていない部分もあるようです。三つ目は「コミュニケーションは見える形で、そしてハートで」ということです。ジェスチャーでも書いた文字でも、見える工夫で解決してほしいということです。

参考になる駅の構内の映像でもあれば良かったと思うのですが、放送設備が故障した駅というものを想像して下さい。皆さんはそういうときにどうされますか?多分行き先の表示を探しに行ったり、時刻表を見に行ったり、路線図を見に行ったり、非常に忙しく視覚を使うことでしょう。テレビで天気予報を見ている場面を思い浮かべて下さい。天気予報は天気図を指し示しながらお話をすることが定番になっています。指で示すのですが、大事な情報は音声で言ってしまうのです。例えば台風が近づいている、「今後進路に当たる○○方面の方はお気をつけください」というような大事なことは音声で言ってしまうのです。音の情報が欠けるということで、全体像が判りにくくなるわけです。情報を視覚的に表示しながらも、音声を添えることを前提とした情報にしてしまっている。これは聞こえる立場の発想が相変わらず「もしこの音・音声情報が聞こえなかったら」と発想しないことに原因があるのです。

サイン計画についても同じことが言えると思います。視覚的なサインを計画する際、恐らく作る側はそのサインだけで成立するように計画すると思うのです。「このサインさえあれば迷わずにいけるぞ」という考え方をするのです。しかし実際は、駅員さんが四六時中放送で、視覚情報と同じ内容であったり追加の情報であったり、“放送”という音声情報を流して補っているのです。結構そのような情報の中に大事なことがあるのです。最近銀行などでは「順番待ち番号カード」を設置しているところが増えてきました。これは聴覚障害の方に非常に便利です。自分の順番が何時来るかという表示が見て判ります。しかし、表示番号が変わったときの合図には音が使われています。今度は、聴覚障害の方はあの表示から目が離せないんわけです。下を向いて本を読んで待てないのです。というようにサイン計画の前提から音のサインを加えた視覚サインというものがあるわけです。

もう一つは音情報しかないサインの場合です。例えばパソコンのエラー音です。パソコンは押すべき箇所を押さないでいるとピポピポと警告音が鳴りますが、本学の学生はそれが判らなくて何度もマウスを押してしまいます（最近のマッキントッシュでは警告音の音量をゼロにすると警告音の代わりにメニューバーが白黒点滅します）。ファックスを使って「ファックス情報サービス」を取り出す際も、「音声のガイドに従って操作してください」という音声の壁があり、使えないというような例もあります。

私が今回一番申し上げたいことは、聞こえる人にとっては音声で伝えるということは非常に便利で、それを視覚表示にすることは非常に面倒な作業であるということです。聴こえる人にとっては、すぐに声に出して伝えれば、放送で流せば、情報になってしまいますから、非常に軽便なのです。さらに、一度に広範囲な場所に伝達できます。けれどもそのことを「申し訳ないのですけど模造紙に書いて貼ってくれませんか」ということになりますと、マジック何処ですか、紙何処ですか、セロテープ何処ですか…と大変面倒な作業になるのです。視覚情報の作成には非常に労力がかかるということです。事前の準備もかかります。ですから、自ずと音声で補おうという傾向になってしまいます。視覚情報を速やかに送り出せるシステムを考えて頂きたいと思います。

それからもう一つは、視覚障害の方の問題とも関わると思いますが、情報を何時何処で提示するか、流すかという問題です。先程のバスの問題ですが、目の不自由な宮城さんが「このバス市役所いきますか」と聞いていましたね。あれは本当は何処何処行きですという放送がバスの外に音声で出ていなければ駄目なんですね。音声ガイドは外に出す必要があります。そして今度は乗ってから、このバスは何処何処行きですと音声で言っているのです。逆に、バスの中では頻繁に「次は○○です」と音声で案内されます。今度は聴覚障害者が分からなくなってしまいます。音声と同時に文字表示も必要です。音声は外側に文字は内側に流す必要があるのです。

私も同じ経験をします。つくばセンター行きのバスに乗られた方がいらっしゃると思いますが、情報が非常に後先になっています。乗ってから、出発してから「このバスはつくばセンター行きです」と言うんですね。そんなの最初から言ってくれよ!と言いたい感じです。追い打ちをかけるように「5枚綴りの便利な回数券がございますご利用下さい」と言うのです。言うんだったら乗る前に言ってほしいですね。もう運賃は払った後ですから。もっとひどい場合もあります。運転手さんがこう言うんです、高速道路に入りかけたときにですよ!「本日は高速道路が非常に混んでおりますので、遅れることをご覚悟願います」と言うんですね。そういうのは事前に、バスに乗る前に張り紙でもしていただきたいですね。今更降りるわけにいかないんですから。情報を先に頂きたい。この様な「情報の後先」は私たちも非常に不便に感じているわけです。この様なことがより以上に、障害のある方にとって不便な状態になっています。

[図63] 最後に、視覚情報を考えて頂くときに話題にしておきたいと思いますが、この表示すぐに意味が判りますか、これは銀行のATMの画面の一番最初にでてくる画面です。これは私が思い出して書いたもので

すから実物とは一寸違いますが、例えば今からお金を入れたいんですがどのボタン押せばいいんだろう…?瞬間には読みとれないのです。「お預け入れ」「お引き出し」「お振り込み」「他店お振り込み」「お振り込みカード」「残高照会」これだけの漢字が一度に出て来るんです。私のやることは何なんだろう、どれ押せばいいんだろうと思ってしまいます。視覚的な情報であってもそれが非常に複雑で、意味が伝わってこないわけです。この場合は「お」と「漢字」の漢字仮名交じりの情報が、視覚的に同じパターンで目に入るために均等な情報に見えてしまうからではないでしょうか。この表示に「お」は必要でしょうか。「お」は話し言葉につける丁寧語の「お」です。これをわざわざ文字に書いていることが非常に情報を煩雑にしているのではないかと感じるのです。以前、メーカーの方から聴覚障害者のために「ATMに手話で“ありがとうございました”という映像を入れたらいいでしょうか」というご質問を受けたことがあります。聴覚障害者にとっても、手話でありがとうございましたと言われるよりも「もっと分かり易い表示にして下さい」と言いたいのではないかと思います。漢字が読めない聴覚障害者も多くいらっしゃいますし、視力の衰えた高齢の方にも親切ではないかと思います。以上、聴覚障害の基礎知識と視覚情報と聴覚情報の相互の関係、情報が情報として成立するときの場の諸条件などを聴覚障害という聞こえない世界からご紹介しました。

●

宮沢：どうもありがとうございます。
視覚障害と同じように聴覚障害、特に我々サインをやっている者としては聴覚障害は視覚障害以上に状況がわからないという世界だと思うんですね。今の松井さんのお話で、その一端というか、かなり複雑な状況というのが判ったと思います。視覚障害も、聴覚障害もかなりいろいろなパターンがあって、これはなかなか一筋縄ではいかないという感じがします。では、次に日比谷さんにお話しいただくのですが、今のような聴覚視覚だけではなくて、肢体不自由者も含めて、環境づくりをやるときに、必ずテーマにはなるのですが、その結果どんな状況になっているか、そこでデザイナーは、設計者はどんな努力をしているのか、というあたりを是非お話ししていただきたいと思います。

日比谷憲彦（ひびや・のりひこ／株式会社GK設計道具設計部情報環境室室長）
1961年東京生まれ。
1985年千葉大学工業意匠学科卒業。
1986年GKグラフィックス入社。
1994年GK設計に移籍、現在に至る。
設計:ファーレ立川サイン環境計画、東京国際展示場サイン計画、大阪府庁舎サイン計画、多摩都市モノレールトータルデザイン計画、他多数。

●

日比谷：日比谷でございます。よろしくお願いいたします。
今の宮沢氏の発言に答えることになるかどうかわかりませんけれども、設計者の立場でということでお声をかけて頂きましたので、若干お話をさせていただきたいと思います。バリアフリーというものを一つの行列にたとえるとすれば私が携わっている領域というのは、日々新しい試みを繰り返す先端部分ではございません。それと全く逆の最後尾の部分をうろちょろしてるというような観点からしかおそらくお話はできないと思っています。もとから、目新しい技術的な試みであるとか、データに裏付けられたきちんとした論理構築というようなものはできようはずもございません。唯一できるとすれば現場の認識不足をそのままここで皆様にご報告申し上げるということが本日の私の役割ではないかというふうに自覚しております。
本題に入りますが、まずレジュメの10ページをあわせてご覧ください。これを補足するような形でお話を進めさせていただきます。本日、私の話の要点というのは大きく3点ございます。先ず第一点目は「施設の省力化、無人化とハードに頼る案内・誘導」ということです。一寸言葉が足りなくて大変恐縮なんですが、何を言いたかったかというとサイン計画の現場において、バリアフリーというものは依然まだ過渡期、中途半端な状況にあるということです。で、このことを設計者並びに施主あるいはその施設の運営サイドの人間が、もっと真剣に認識すべきではないかと思うのです。そして、過渡期にあった対応の仕方を考えたときに、あまりにハードに頼りすぎる現在の方向性は問題があるのではないでしょうか。バリアフリーが過渡期だという現れとして、二つの状況が指摘できると思います。一つは、まあ当たり前のことですが、整備領域が不連続であるということです。特定の施設、あるいは箱庭的な特定の街区において身障者に対する整備がきちんと行われていたとしても、それらをつなぐ空間環境という部分、いわゆるパブリックスペースというところでは、往々にして手つかずのままで、身障者が非常に行動しにくい状況が依然残されています。このことを言い出してしまうと、一応サインというのが主なテーマなわけですが、道路環境を含めたインフラ整備の部分まで言及せざるを得ないと思います。二つめとしては、ハードを整備していくことに関しても方向性に偏りがあるのではないか。言葉悪くいえば、的が外れているのではないかと考えられるところも若干あります。
端的な例としては、駅の改札空間の無人化が上げられます。まあ、JRの場合は有人ラッチを設置していますので、まだ人がいるという意味では良いのかも知れませんが、とかく最近の新交通システムに関しては、改札全面が目隠しになっていて、インターホンでしか駅員とコミュニケーションできないというような状況もありますし、一部関係者に聞いたところに因りますと、窓があって駅員がいたとしてもなるべく声をかけ辛いような空間にしておくというような場合もあるそうです。さらに、駅そのものが無人化にしているというような状況もこれからは考えられます。これは身障者に限ったことではなくて、健常者にとっても駅で何かあったときに、運営サイドから生身の手が差し伸べられないということになります。音声案内、エレベーター、点字があるといっても公益的サービス空間である駅がそのような状況であっていいのか私が日々最近疑問に思っているところです。ではどうしたらいいのかというところなのですが、人による対応というのをもう少し再認識するべきではないかと思っております。もちろん、ハード面の効用を決して軽視するわけではないのですが、人がいるいない、人が声をかけるかけない、そういったことの重要性をもう一度見直してみる必要性があるのではないかと思っております。現実的な仕事の中ではもちろん、人件費の問

64

67

70

73

65

68

71

74

66

69

72

75

題が多々でますけれども、かけるべきところにはきちんとお金をかけて人を置くというような視点がやはり必要ではないかというふうに考えます。とある交通システムの駅のサイン計画をやったときに、理論武装を兼ねて、点字図書館の館長さんにヒアリングを行ったことがありました。その方が言うには「身障者の自立ということを考えたときに、人が手を貸す貸さないという点ではいろいろな意見、賛否が分かれるところだが個人の考え方としてはやはり人による手当というものが一番重要である」というようなことを伺ったことがあります。非常に感銘深く聞いた次第です。そういうこともありまして、私の実際の業務、サイン計画においては、単に案内表示板を設置してゆくということだけではなくて、場所によってはインフォメーションコーナーを設置して人をそこに配してはどうかというような進言をすることは多々あります。ただそういった提案に対する施主サイドからの反応というのはいつも決まってあまり芳しいものではないという状況があります。

それからお話ししたい第二点としましては、いわゆる計画者・設計者サイドの知識、情報の不足ということです。特に視覚障害者に関しては大きいと思いますけれども、そのサインの設計ということになりますと、ほかのサインに較べて、設計者乃至はサイン・デザイナーが、非常にイニシアティブをとりにくい状況があるのではないかと思います。これは裏を返せば自戒の念を込めて言うのですが、我々の認識が低いがためにきちんとした物が造れないから、逆にイニシアティブがとれないのだという捉え方もできるかと思います。我々がサイン計画の中で身障者対応という与件を頂いたときに対応する手法は、サイン計画をされている方ならば周知の通りだと思いますが、点字誘導ブロックの動線の設定であるとか、あるいは触地図、点字による各階案内の設置、階段の手摺やエレベーターの押しボタンなどへの点字の設置が中心になります。それから、インターホンが何処にあるのかということもサインで知らせなければいけません。先程の林さんのお話にもありましたけれども、弱視者に対してということでは、適切な文字寸法を確保していく、表示のコントラストをきちんと明確化する、視認性の良い書体を選んでいくといったようなことがあげられるかと思います。それから視覚障害者だけではなくて肢体不自由者に対しては、適切な表示高さ、車椅子から見やすいというようなことを心がけます。そして、これが一番重要だとは思いますが、車椅子動線をきちんと明示してエレベーターの位置を分かり易く伝えるということが必要になってくると思います。これらを計画者として念頭に入れながら設計を行っていくわけです。ただしこれらの一般的な、常識的なところに関しては、各自治体で福祉の街づくり条令というものが制定されております。従いましてこれに盲目的に準拠するというところが一つの定石となっているというところがあります。それから点字表示に関しては、我々は点字の専門家ではないので、これは逆に点字の専門業者、あるいは専門家の方に任せているというのが現状です。考え方の中には、きちんと福祉条令どおり作っていれば問題ないのではないかという考え方もあるとは思いますが、問題として指摘しておきたいのは、条令の根拠であるとか、あるいはさらに一歩進んでですね、いわゆる身障者に対する適切な尺度といったようなものを設計者サイドが把握していないのではないかというところにあると思います。卑近な例としてはですね、先程宮沢さんのスライドの中にもありましたけれども、点字誘導ブロックの色の例が挙げられるかと思います。条令の中ではコントラストをつけるのが望ましいというような記述がされていますけれども、どれくらいのコントラストがあれば良しとされるのか、これがきちんとした明確な数値として出されていないわけですね。さらに、条令の解釈ということで考えていくと、非常に理解に苦しむところではありますが、場所を構わず、点字ブロックなら黄色に塗るという状況が散見されます。これはコントラストをつけるという条令の規約から考えても矛盾するわけですから、じゃあどうなんだろうかということを管理サイドに問いただしても黄色に塗ることが一つ決まりだから、あるいは慣例だからという答えしか返ってこないという状況があります。ですからこの辺の状況に関して設計者

76

79

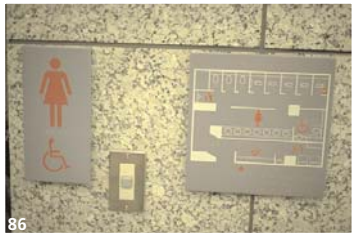
82

85

77

80

83


86

78

81

84

87

あるいはサイン･デザイナーの立場からどういう発言ができるかということを考えておく必要があるのではないかと思っています。言うなれば、設計者の側が客観的な判断基準を構築できるための情報を積極的に摂取していくということが必要ですし、そういう観点からすれば、今日のようなこういう場、あるいは、本学会の意義というものが非常に極めて大きなものがあるのではないかと思っている次第です。ここで先程の宮沢さんの事例と重なる部分がありますが、若干、望ましい例、あるいは望ましくない例を含めてスライドを用意して参りましたので、ざっと見ていただければと思います。

[図64] これは先程もでてまいりました、新交通ゆりかもめの新橋駅の改札空間です。

[図65] 一応、点字表示とインターホンが券売機の間に組み込まれており、身障者対応を考えた形になっておりますが、健常者に対してもああいった張り紙がされている状況の中で、身障者に対して十分なケアができるのかどうかというところが非常に疑問が持たれるところです。

[図66] それからこれは精算機ですね。精算機自体の操作手順が非常に複雑だということもあって、点字等で全てをまかなえると判断していいものかどうか疑問として残るところです。

[図67] 自動改札ですね。まだこれは向こうに駅務室の窓が見えますので、人に対する対応は可能な空間ではないかというふうに考えます。

[図68] これは先程のユリカモメの新橋駅の改札空間です。これはいっさい駅務室がここからだと見えません。要はインターホンで駅員と会話するという状況の改札空間です。

[図69] これは先程のスライドにもありましたが、身障者対応のエスカレーターですね。要はまあこういう部分でも人的介護が余儀なくされている一つの典型的な例だと思います。

[図70,71] それからこれは某公共施設なのですが、点字表示ですね。そこまで点字ブロックで誘導してくるという形になっています。で、この公共施設に関しては中にインフォメーションといったような人対応の施設はありません。いわゆる入り口のところにインターホンがあってですね、そこでボタンを押すと中から人がでてきて個別に対応してくれると、そういう形のシステムになっています。

[図72] それからこれは確か地下鉄の出口のサインだと思ったのですが、非常に高いところにあります。これは林さんのお話にありましたように、この位置がいいのかどうか。文字の大きさからすると、地図ですので、非常に小さい状況になっており、車椅子からもはたして見やすいのかどうかというところが疑問に残るところです。

[図73] ここからは、一つのある手法をこらしていると考えられる例です。これは、大阪のシティーエアターミナルなんですが、こういった形で総合案内所をきちんと設定しています。たまたま今中に人はいませんが 、常時人がいるという形のしつらえになっています。一つの情報集約拠点という形で、人もあればハードもあるという形の端的な例だと思います。

[図74] それからこれは先程ありました大阪地下鉄の音声サインです。大阪は地下街が多いせいもあると思うのですが、視覚障害者あるいは車椅子動線といったようなことに関して、非常に積極的にケアしていこうという姿勢が見られる都市です。

[図75] これも大阪ですが、地下鉄の中でエレベーターが何処にあるのかということを、きちんと知らせるという掲示です。

[図76] これもそうですね。最近できましたJRの東西線、大阪なのですが、それの北新地駅の構内案内です。出口それからエレベーターの位置というのがピクトグラムできちんと表示されているという案内図です。それに従っていきますときちんと動線上にはこういったサインがあって、エレベーターのピクトグラムが効果的に配されているという形になっています [図77]。

[図78] それから、これも大阪の地下鉄鶴見緑地線、一番新しい線なんですが、こういった形で車椅子スペースを設けてある車両には、外からも判るようにピクトグラムが付いています。

[図79] これはそのなかですね。

88

91

94

97

89

92

95

90

93

96

［図80］それから、これはやはり大阪地下鉄の長堀橋駅だと思いましたが、こういった形で段差がある部分をスロープにしています。

［図81］これから、梅田、難波に続く第三の地下街で最近オープンしました長堀の地下街の例をご紹介したいと思います。で、ここは身障者対策あるいは防災対策ということに非常に気を配っておりまして、我々レベルの一般的サインの範疇の中では非常に良くやっている例ではないかと考えております。

先ず、各辻広場にはこういった集約サインがあります。［図82］点字、音声案内などが全部集約されたような形になっています。しかも国際化対応ということで、記述は英語、日本語、ハングル、それから中国語という4カ国語併記ということを原則としています。

［図83］これはその音声案内の中に組み込まれている部分です。ボタンを押すとスピーカーから声が出て、案内の情報が貰えるという形になっています。

［図84］これが上から吊り下げている誘導サインですね。

［図85］それから、地下街ということで上下移動が原則となります。従いまして地上の情報と地下の情報というのを絶えずこういった形で併記するというのがルール化されています。

［図86］それから、これは地下街のトイレの部分なんですが、こういった形でトイレの中のプランを表示して、しかもこれが触地図になっています。ブザーで外側から連絡が取れるというような、トイレのサインとしては非常に新しい先進的なものではないかと思っております。

［図87］これは地上に出たところですね。出たところにもサインがあります。上下による方向感覚の狂いというものをここで修正するという配慮が見られます。

［図88］こういった形ですね。右側の、その、何も書いてないように見えるところが、これが点字になっています。

先程、整備の不連続ということを申し上げましたけれども、ここからはその一つの例という形でご覧いただければと思います。

先程の地下街のようなきちんとした空間があるかと思えばですね、そこに行く迄の道路空間においてはですね、非常にこういった状況が見受けられます。

［図89］これは歩道のすりつきのところですけれども、我々健常者がこれぐらいの段差は上がれるのではないかと考えられているところが実は車椅子では上がれないという状況が多々あります。

［図91］これも勾配のところで思わず前輪が浮いてしまって非常に危険な状況になってしまったというところの写真ですね。

［図92］これもそうです。先程のヴィデオの中にも、視覚障害者の方が非常に危なっかしい足取りで道路を歩いているというシーンが出てきましたけれども、これもその車椅子版といいますか、非常に歩道は狭いし、身障者の方にとっては非常に行動しにくい状況の端的な例だと思います。

［図93］このように車椅子のタイヤが挟まってしまうと、もう、一寸、身動きとれないという状況があります。こうなったら最後やはり周りの方々が手助けするしか方法がないという状況であります。

［図94］それから、大阪の地下鉄はかなり頑張ってはいるのですが、まだまだエレベーターが全部に完備されているわけではありません。エスカレーターとエレベーターをうまく使いながら、連続性をとっているというような、まあ苦肉の策をやっているというのが現状ではないかと思います。

［図95］これも、エレベーターとはいいながらもですね、一寸この写真では判りづらいかと思いますが、車椅子から押しづらいわけですね。身障者の方が押しやすい位置にボタンがないということです。

［図96］それから西梅田の駅ですが、やはり先程ありましたように、階段が全面できてしまっていますので、この改札から車椅子で出てしまうと、もう上に上がれないという状況があります。

［図97］それから、これは大阪の地下街の一つなのですが、点字ブロックの色にご注目いただければと思います。黄色の点字ブロックを敷いているのですが、いわゆる床面も暖色系の明るい色ですので、コントラスト

山口泰（やまぐち・とおる／株式会社LAO）
1972年日本大学芸術学部映画科映像専攻卒業。
同年（株）トータルメディア開発研究所入社。
1988年（株）LAO設立現在に至る。（株）LAO代表取締役、（社）日本サインデザイン協会サイン音調査研究部会長、日本サウンドスケープ協会理事。
計画・設計：トヨタ自動車池袋ショールーム「アムラックス」音環境計画、東京都現代美術館環境アート計画、東京都日比谷公園・上野公園活性化計画、他多数。

ということでは非常に点字ブロックが目立たないという状況になっています。従いまして、弱視者の方には非常につらい状況ではないかと推測されます。
最後に一寸一つ、今までに二点指摘させていただきましたが、三点目ということで、非常にきな臭いところで申し訳ないのですが、費用、コストの問題というのはやはり大きいかと思います。今の長堀のようにですね、音声サインをつければそれに越したことはないのですが、やはりサインの中では予算枠がございまして、ああいうものができにくい状況が現実にあります。そういう意味ではですね、やはりこれは施主サイドの話になるのかもしれませんけれども、こういったバリアフリーという観点を認識し、そのために予算枠をとるというところまでは行かないかもしれませんけれども、万全な整備をするという観点から何かしらのアクションをおこすことが必要になってくるのではないかと考えています。

●

宮沢：ありがとうございました。今の日比谷さんの話の中でかなり幾つかキーがあると思いますが、先ず一つは、人による対応の再認識、これがサイン計画の中に組み込めるのかどうかというご提案があります。それから、多分これは私自身も感ずることですが、何か対応しようとしたとき解決のための本当の条件は何か、どれが正しいのかがわかりません。先程も松井さん、林さんのお話の中で、バリアにも多様な種類がある。そういう中で、ハードとして何かしようとするとあんまりたくさんのことはできないですね。そうするとどの基準を前提にしてやっていくか、その辺の条件設定、尺度というものが、非常に曖昧で、曖昧に決められているわけではないでしょうけれども、なかなか正しいものが判らない。このあたりも重要なテーマではないかなと思います。では、最後に山口さんの方からサインデザイン協会の中でもサイン音研究会ということで、音によるサイン性、音の世界のあり方みたいなことを研究されております。それと日頃、音だけではなくて、光などを含めた感性環境というところでいろいろお仕事されてますのでそのような視点からお話お願いします。

●

山口：山口です。私は音環境づくりを中心として、人間の感性を地域・環境とのつながりから様々のプロジェクトに取組んでいます。また、宮沢さんからご紹介いただきましたように、SDAでは、昨年サイン音調査研究部会を発足させました。サイン音とは、駅の発着音、家電製品の操作音、携帯電話の告知音、非常時の警報音等の総称です。デザイン関連団体で唯一の音デザインをテーマとした会で、サイン音のデザイン領域と手法の確立を目ざしています。その様な中で、今日のテーマに関連したお話しをさせていただきたいと思います。まず、ビデオテープを用意致しましたので、そこから、音環境プロジェクトというものが、どんなものかをご説明していきながら、音／聴覚がもつ意味みたいなものをご報告致します。ビデオは、最近私共が手がけた仕事で、“埼玉県・彩の国音かおりの里”の施設完成時に行ったワークショップを記録したものです。
施設は埼玉県大宮市の鴨川水辺の里に隣接した音と香りのモデル施設です。公園の様ですが、埼玉県環境部大気保全課のモデル施設です。大気保全課は騒音・悪臭を防止し、健全な大気環境の保全を取りしきる部署で、本施設はそのモデル施設として、音／香りに対する県民の意識を啓発する為につくられました。従って、音と香りを楽しむというより、その音と香りを感じる感受性を引き出すデザインがされた施設といえます。
それでは、ビデオに従って、施設をご紹介しましょう。
施設の中で、人が集える“かおり音の家”

98

99

にはいくつかの装置があります。
［図98］“水底のベンチ”では、低い位置にベンチがあり、水辺の草の匂い、雨音を聞いたりできます。
［図99］屋根の下にはひさしが伸びていて、雨が降った時に、雫がつぼの中に落ち、中に入っている石に当ってピシャピシャという音をたてます。その他、風を受けて音色を発生させる装置もあります。
［図100］“足音のみち”です。ここを歩くと足音が響きます。履き物によっても、音が少し変わります。
［図101,102］“ささやきの壁”と名付けた壁で、こちらの端と向こうの端に座り、壁に沿うように顔を向けて話しをしていただくと、耳元で話しているように聞こえます。
［図103］施設内には、アシが植えられ、小川には、せせらぎの音がするように仕掛けられています。そして、鳥の水場になるようにたまりがあります。こうした、鳥や虫の鳴き声、川のせせらぎを聞くために作られたイスがこれです。“聞き耳のイス”と名付けられています。音のする方向にこのイスを向けて座ると、頭の後部分に金属でできた板（集音板）で音が集められ様々の音が聞こえてきます。
［図104,105］竹林の中に回廊があります。“音の架け橋”です。屋根に音具が設置されています。音具は、竹で作られ、プロペラが回転して、振動を起こしてカラカラという音がしたり、軸が回転し竹をたたきカランコロンと柔らかな竹音を発生させます。日常生活の太陽暦でなく太陰暦の満月、新月日と毎日曜のみ音具は鳴るようにプログラムされています。
［図106］施設内には、音や香りを詠った

100

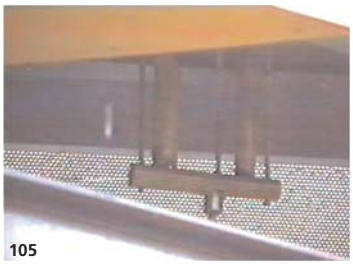
102

104

106

101

103


105

107

俳句や詩歌が様々な所に配置されています。これは高浜虚子の「からからと鳴子の音の空に消え」です。これは、俳句が音かおりのイメージを伝えるサインの役割をしています。イメージのサインボードともいえるものです。

[図107] これは、鳴き竜野外版ともいえるもので、手を打つと、その反響がずれて返ってきます。しかし、足型の石の上で打つとそうなりますが、位置がずれると、全く返る音が小さくなってしまいます。

これで、ビデオは終りです。ありがとうございました。

この施設は、平成6年より検討していた「音かおり環境配慮指針（デザインガイドライン）づくり」のモデル施設です。このデザインガイドラインは、県内の公共施設を計画するにあたって、騒音・悪臭防止をする為には、どの計画段階で、どの様な事項に配慮し、どの様な部署、設計担当と調整しなければならないかをまとめたものです。その市民普及版ともいえるものです。“音かおり”への興味関心を呼び覚まし、生活の場での音かおりへの意識向上を図る為であり、全国で初めての“音かおり”のモデル施設となりました。我々は、施設完成後、ワークショップを実施して、様々の反応を発見しました。それらは、音・かおりに対しての印象だけではなく、音かおりとの印象的出会いによって、自然の気配・地域の記憶を感受し、自分の中に内在している思い出、イメージを引き出す、「気づき」の場としても機能しているようでした。是非一度お出かけ下さい。ご案内いたしますので…。

ただいま紹介いたしました大宮の「音かおりの里」での試みはバリアフリーを考えるにあたり重要だと考えます。現状のバリアフリーへの取り組みは今物対応に終止しているように思われます。バリアフリーを考えるにあたり重要なことは、バリアフリーを考えるそういう心を育てるようなワークショップなり、このようなモデル施設があっていいのではないかと考えます。それと、音環境の観点から言うならば、デザインではガイドラインを設定しています。それと同じように、バリアフリーも物対応、個別対応のみではなく、全体のシステムをどういうふうにしていくのかということを体系的に何らかの形でやっていく必要があるのではないかと思います。

そういう問題意識の中で、我々は去年、サイン音研究会というものを発足させました。現在まで4回ほどサイン音の課題抽出のために開催しました。松井先生にもコーディネーターとして参加していただきました。また、視覚障害者の方、聴覚障害者の方、高齢者の方にお話を伺い研究会を行いました。そしてサイン音の課題は何処に問題があるのかということを討議いたしました。そうした研究会の記録をまとめたものを会場に置いていますのでご覧ください。今年は実体的にサイン音の調査を東京だけではなく、福岡、大阪等で展開しようと考えています。できれば来年には、切迫している問題、騒音等の問題に対して具体的にどうすべきかという提案をまとめたいと考えております。

私達がバリアフリーで考える問題は、先程、座親さんがおっしゃったように、今ユーザーがどういうふうに作り出すのかということが問われていると思います。単純に情報効率だけを目指すのではないだろうと考えます。癒しとか、本日紹介しました「音かおりの里」では気づきということをテーマにしましたが、そういった癒しとか気づきとか利用者側が主体を持てる環境が必要ではないでしょうか。感受性、感性をテーマにしたデザイン、サイン・コミュニケーション・デザインを展開することが今後必要ではないかと思います。

●

宮沢： どうもありがとうございました。音の世界ということがスライドで拝見しただけでもずいぶん感覚的な状況が伝わってきました。現場で体感すると、今山口さんがおっしゃられたように、我々の感性をもう一寸研ぎ澄ませておかないと、いわゆるバリアフリー環境を考えるにも、作る人あるいはそれを感じる人のベースというものが、かなりにぶくなっていて、それではいけないんじゃないかという指摘は重要じゃないかなと思います。

四人の方にいろいろお話しいただいたのですが、聞きながら強く感じましたのは、冒頭にも申し上げましたように、利用者側の不便さというのは聞けば聞くほどいろいろな現象に対して多様なんですね。実はこのバリアフリーという言葉の中に、このレジュメの中にどなたか書いていらっしゃいましたけれども、視覚障害、聴覚障害だけではなくて、高齢者、あるいは健常者でも荷物を持った場合とか怪我をした場合とか、妊婦の方、それからいわゆる精神障害の方、肢体不自由の方、いろいろな人がバリアーのない環境を作ろうという題目があって、今お聞きした中でも、視覚障害と聴覚障害だけでもこれだけバリエーションがあるのに、それに高齢者だ、幼児だ、外国人だと対象が広がって、そういう人たちが自由に行動できる

ような環境が本当にできるのだろうかという問題があると思うのですね。特にそれを実際の公共環境に実践していくときには、そのあたりを真剣に考えないと、問題は良くわかったと、ただ実際の環境は、それを全部解決することは難しい。日比谷さんの話からも、実際の場合にはやはりコストの問題であるとか、いろいろな問題があります。ではそういう場合に、我々はどうしたら良いのか、バリアフリーのサインを考えるときに、何を解決したらその一歩を踏み出せるのだろうかという問題があります。

そこでお聞きしながら考えたのは、先ず第一に考えなければならないことは、いくつかのバリア、障害がありますが、これはものすごく巾がある。そのバリアを最大公約数的に、解決する内容というのはどこにあるのか。例えば点字ブロック一つとっても、点字ブロックが推奨されていますが、実は先程出てきた車椅子の方や老人の方、摺り足で歩く老人の方にとってはあれがまた障害になる。というふうに、こちら立てれば、あちら立たずという状況がたくさん出てきます。山口さんのご提案の音環境でも、聴覚障害者にはメリットがない。公共公園になったときにそういう問題が出てきます。こういう場合にやはりどういうバリアをどのレベルで公共の財産としてやっていくかという問題が必要になると思うのです。そのときに、日比谷さんからお話があったいわゆる条件設定の尺度というものをもう一回考える必要があるのではないか。要するに全ての人間が100%満足するのではなくて、何処のところで納めなくてはいけないか。僕自身も経験がありますが、点字ブロックに関しても、Aという盲人協会の言うことと、Bという盲人協会の言うこと、あるいはAという自治体の福祉課のおっしゃる話と、Bという自治体の福祉課のおっしゃること、これは少しずつ違います。この辺がある程度共通の条件として設定されていないと、なかなか公共環境がクリアになってこないのではないかなという感じがします。その辺についてそれぞれまた、各先生方からお話をお聞きしたいと思います。

それから二つ目に今日のお話ですと、サイン・コミュニケーションということで、ともすると視覚情報という話になりますが、ここでは聴覚情報、音声情報が出ています。それからお話の中に出ている街の構造そのものについて、分かり易いプランニングというお話もかいま見えます。それからもうひとつは、環境の方で対応するのではなく、カードであるとか、それから最近はナビゲーションシステムを使った一種のセルフナビゲーションや、白杖に磁気センサーを組み込んだような、いわゆる道具側で対応し、それを受ける環境を整備する。そういう道具と環境の関係で解決するものがあります。それから人による対応というものが大事だということ。そうすると、サインシステムというのは表示のみということではなくて分かりやすさという視点に立ったときに、人であるとか、プランニングであるとか、道具であるとか、あるいは仕組みであるとか、そういうものを全部含めた上で考えないと、これはどうもバリアフリーのコミュニケーション環境というのはなかなかできにくいという感じがします。そうすると職域もクロスオーバーして考えなければならない、それから業種、メーカーであるとか、行政であるとかいう部分も一部所の問題ではなくて、クロスオーバーしなければならない。そういう問題があるように思います。それに対して例えばサイン学会というのはどういうことが提案できるのかという問題もあるように思います。それからもう一つは、これが多分一番重要だと思いますが、コストがどうしても事業費として捻出できない。これは逆に言うと社会的なコンセンサスとして、これらにコストをかけることがまだ認知されてないということだろうと思います。長堀の例が出ましたけれども、あそこは設計した方も非常に自慢をしていました。が、話の最後にこれはとても一般的には高くてできませんよというふうなことをおっしゃっていました。ということは、バリアフリーは公共環境を作ろうとしたときに、やはりコストはかかるのですね。社会資産としてのコストがかかる。それを納税者である国民がある程度、社会環境はこうあるべきだという認知、コンセンサスがないとそれは成立しにくい。ではその社会コンセンサスというものを、行政なり、あるいは国民一人一人に認知してもらう手法として、どういうことをすればいいのか、こういうような問題があるような気がいたします。まだまとめではございませんけれども、今迄のお話をずーっと聞いていて、解決のための課題というのは、大きな問題がありそうだなという感じがしています。では今の皆さんのお話を聞いて会場の中から、実はこういうことも感じたというようなことで、ご意見があったら、是非頂きたいと思いますが、どなたかございませんでしょうか。もしございませんでしたら、今いったような問題について、もう一度それぞれの方からお話しいただければと思います。では、今度は山口さんの方から、音環境ということですけれども、お聞きするところによると音だけではなくて光り等も含めた感性環境的視点からお願いします。

●

山口：課題というか問いかけがかなり多いので、全部には答えられないと思います。バリアは多様であるという初めのお話はまさにそうだと思います。共通のものを探すというより、バリアは多様である、個別である、個々に違うのだということを認識することが大切だと思います。共通のものを探してそれは公共機関がやるという話ではなく、個別が対応していくということができれば良いと考えます。そのためには、どういうことをすればいいかというと、感じる心を皆がもてることが肝心だと思います。そうしたことに公共機関はお金を注ぎ込むべきではないかなと思います。そういう実感をつくるワークショップ等を通じ皆が実感を持つことができる場なり、機会をたくさん作っていくことが必要だと思います。そして、そういう意識をどういうふうに醸成していくのかということがかなりポイントではないかと思います。

それから、この間サイン音研究会で出席していただいた視覚障害者の高橋さんと秋葉原を歩きました。町の音から町の把握をするということです。町を把握する場合、郵便局がどこにあるかとかやはりポイントとなるわけですね。こうした公共的な施設（コンビニなども含め）が、外に対する何か音を発することは、視覚障害者の方に対してひとつの目印になるということです。騒音の問題をひき起こすかも知れませんが、公共的な施設は音を持つべきではないかと思います。公共機関というか、自治体というか、行政のガイドラインに添った仕掛けを個々の店が行うことで町全体としてバリアフリーを解消していくというストーリーになればいいのかなと思います。

●

宮沢：では、日比谷さん。

●

日比谷：そうですね。言っておきたい事柄

は3つあります。ひとつは先ほど宮沢さんがおっしゃられた社会的コンセンサスですね。逆な言い方をすれば社会的なコンセンサスは不十分とは言えできつつあるのではないかと思います。そのひとつの表れが様々な公共施設においては点字、それから誘導ブロックなどが不十分とは言えかなり設置されてきている状況にあります。ですからそういう意味では意識は高まってきているのかなという気がしていますけれども。そういう意識の拡大が、公共インフラの部分まで及んでいくことが非常に望ましいのではないかという気がしています。ですからこれは、先程私が申し上げた、整備環境が不連続であるということに結びついてくるかと思います。それから2つめとしては、やはりこれも繰り返しになりますが、いわゆる情報のありかがわからない、設計者の側に情報がないという状況を何とか改善していきたい。これは設計者ということではなくて、様々な人に対してそういったバリアフリーのための情報が開陳されるというのが必要なのではないかという気がしています。例えばわれわれがあるサインのガイドラインを作ろうとしたときにですね、コントラストをどれくらいにすればいいのかというのを考えなければいけないわけですね。それをじゃあどうするかというと、実際に視覚障害者の方を呼んできて、これくらいはどうかといったような形で実験して検証していくしかないという状況が現状です。ただそれは、その方個人の問題もありますし、それがいわゆる客観的データとして使えるものかということも非常に疑問なところがあります。そういった客観的なデータがあるのかどうか、ないならばどこがそれをやるのか、といったようなことが明らかになれば、われわれはこれから非常に動きやすくなります。それから3つ目としては、これは逆に例えばメーカーさん、今日いらっしゃっているかと思うのですが、そのへんに期待したいいわゆる技術開発という部分ですね。そのへんわれわれ設計者が人任せにしちゃはいけないのかもしれないのですが、いわゆるメーカーさんの技術開発、技術力といったものに期待する部分もあります。以上です。

●

宮沢：ありがとうございました。松井さんに次にお話ししていただく前にですね、先ほどいったガイドラインの作り方みたいなものが、設計者が一生懸命頑張ってやるのか、あるいは、障害者の団体のようなところでどこかとコラボレーションしながらルールを作っていくのか。あるいは厚生省だとか、建設省だとか、国や大学等の教育機関とタイアップしてつくっていくのか。よくわからないのですが、その辺の可能性というのはあるものかどうか、現在そういう動きがあるのかどうか、その辺も含めて松井さんにお話しお伺いしたいと思いますが。

●

松井：そういった行政的なですね動きの知識はないんです。申し訳ないのですけれども。ですが、それに関する意見は…

●

宮沢：意見で結構です。

●

松井：今いろいろな方のお話を聞いて感じたことなんですが。例えば地域に住民センターや、新しい市役所ができるときに、その地域に住んでいらっしゃる方がどれだけその建物や空間造りに参加されているかということが私にはちょっと見えてきません。よく「あの市庁舎は3億円かかった」「いつの間に建ったんだ」など、「すごいものが建ったな」という見方しかできないような、地域住民が全く第三者になっている状態なんですね。公共事業というのはやはりその地域に住む人たちの意見が集まってくる、集めたうえで、その地域の人たちにとってのよい空間、建物ができてくるはずだと思います。障害のあるなしに関わらず、そういう行政の進め方が必要であると思うのです。どうしても何か、政治家の力関係での予算配分や、今年度中にこの予算を使ってしまおうというような行政中心の動きがあって、今度は、それを請け負った業者が、その市なら市に対して、認めのハンコをもらわなければいけません。そのハンコはどうやってもらうのかというと、何か基準のようなものがあって、お役所がこういうマニュアルに基づいてやりなさいというものを渡して「はいそのように造らせていただきました」という様に、やはり行政向けに対応した造り方をしている。そこで次に問題になるのがそのマニュアルというものの良し悪しです。結果、大変なものになってくる。私はマニュアルは持たないほうがいいのではないかなという感触があります。その代わりにそのモニター制度を広げてはどうかと思います。その空間や建物に対して、いろいろな人たちが体験し、意見を述べる。そういう現場体験的なモニター制度が広がっていけばいいのではないかと。その、モニターを支えるものは、先程言いました地域の住民の方、その中にたまたま視覚障害の方がいた、車椅子の方がいたというような結果になっていくような構造で、ある公共施設ができていくという過程を理想と思っています。江東区には、非常に運河が多く流れていまして、懸け橋が多いそうです。橋はどうしてもアーチ状に造らなければいけないので、端の中央に向かって傾斜ができてしまい、車椅子の方が対岸に渡るのが大変だというお話を伺ったことがあります。そういう問題があってもなかなか対応されずに別のところに公共予算が流れていくと。普段からの住民運動といいますか、大げさではない住民と公共団体とのつながり、自由にわが町について話し合えるような場を持っていくことが今後是非必要になるのではないかと思います。

●

宮沢：ありがとうございました。確かに先程のビデオだとか林さんのお話しを聞くと、いわゆる設計者が考えたり行政の方が考えることは、自分がその当事者でないっていうことも含めて、かなり推測に限界がある。そういう場合に、一律なマニュアルよりは、どちらかというとモニター制度でやっていった方がいいんではないか、ということは非常に興味ある提案だと思うんですね。これは町づくりなんかで、住民参加だとか、ワークショップだとかということが言われてきてますが、公共環境のサイン計画というのも町づくりの一環でもあるわけですから、その設計方法の一つとしてモニター制度が考えられることは、設計段階でいろいろ意見が反映されるという意味で、かなり効果があるかなという感じがいたします。その場合にそのモニターとなる対象の方々の選定がなかなか難しいわけで、例えば視覚障害の方、後ほど林さんのご意見もお伺いしたいと思いますが、仮に林さんがあるいは林さんプラス何人かがモニターとなった場合、その時に林さんが全盲の方の状況が代弁できるか、あるいは聴覚障害の方の代弁ができるかいう問題がでてきます。それはモニター制にしてもその、設計方法の中で参加する

人の構成によって、ずいぶんその状況が変わってくるということがあると思うんですね。その時にモニターの選択や制度、仕組みなど、どういう方法で進めるのかというあたりの問題も難しそうだなという感じがするんですが。他のことも含めて、林さんいかがでしょう。

●

林：先ほど千差万別というか、ひとりひとり個々に程度が違うという話がありまして。例えば点字ブロックですと、車椅子の人には大変通りづらい、健常の人には雨の日に滑って危ないという、まあ、いってみれば両刃の刃というか、そういうところがあって。確かにすべての人の目的というか、希望をかなえるのは、わたしはそれは望んでないんです。やはりある程度の場所で、線引きというか、本当に特殊な場合にも対応していますと、案外簡単なこともできなくなってしまうのではないかと思います。そういう面では先程から言われている通り、ヒアリングとかモニタリングはやはり必要だと思います。それはデザイナーの皆さん、あるいは大学、あるいは公共施設の方にそういってヒアリングのことについて言っていただけるのもうれしいんですが、やはり視覚障害者を含め障害者全体の団体とかそういうある程度まとまったところでそういうことについて意見をまとめる必要もあると思います。視覚障害者の団体については、まあ、いくつかあるのはわかりますが、ひとつひとつの団体によって意見が異なるというのも、まあ、理解できますが、ある程度科学的というか、サイエンスの力を借りて、調査する必要があるのではないかと思います。で、コストの面ですが、やはり公共の場においてはコストのことはまあ仕方がないと思うんですが、やはり安全性ということを考えると、もし何かあった時のことと造った最初のコストとを考えると、必ずしもコストの方が上になるとは言えないんじゃないかと思います。もしかして、エマージェンシーな場合に、そこで事故が起きたときのことを考えると、やはりコストにのみついて議論をするのはいささかちょっと残念な気がします。コストの話が先にでたんで、例えばこの短大ですと、視覚部の場合は、サイン計画というのは聴覚の場合ももちろんわかりますが、サイン計画があって、男性用トイレは右、女性用は左、全館、全室そうなっているんですが。同じ短大にも係わらず、先程トイレに行ってきたんですが、こちらの建物は男性用が左で女性が右で、案外そういう気にしないところでもやはり使う側がちょっとした配慮があれば、うれしいと思います。やはり、設計する段階において十分な意見交換を要請したいと思います。

●

宮沢：ありがとうございました。今のトイレの話で思い出したんですけども。やっぱりサインコミュニケーションを考えようとするときに、今日基調講演をいただいた海保先生が、認知心理学がご専門ということなんですが、ぼくも今、林さんがおっしゃったようなことを聞いたことがあります。どういうことかというと、これはなかなか難しい話なのかもしれませんが、階段の段数というものの基準を決めておいていただけるとすごく盲人の方にとってはいいと。長い階段でも必ず15段行ったら必ず踊り場があって、また次が始まると。ところが、世の中の構造はそうはいかないので15段があったり、18段があったりする。もし階段の段数が1ストローク15段よ、っていうふうになっていれば、いわゆる空間認知をするスケールができる。で、トイレが右か左かっていうのも多分、そうだろうと思うんですね。それから階段の位置であるとか、エスカレータの位置、エレベータの位置っていうのも何かそういう構造上のルールっていうものが決まっているとそれは空間を認知するための基準となって非常に行動しやすい。と、いうふうなお話しを聞いたことがあります。で、これなんかもバリアフリーサインっていう意味では、かなり重要な設計手法というか、キーワードのような感じがいたします。あと、まあいくつか、トータルな視点で考えなくちゃいけないとか、あるいはモニター制という設計方法が有効ではないかというようなお話しが出ましたけども。ぜひ会場の中からご意見なり、あるいは質問なり、お願いしたいと思いますけども。ご指名をさせていただいてよろしいでしょうか。

＜チャイムの音＞

あの、ちょっと壁を注視していただきたいと思います。これは、明日、松井先生にご案内いただくときにお話しがあると思いますが。非常灯のようなもの、あれがベルが鳴っている時にフラッシュランプと一緒についているのを気づかれた方いらっしゃると思いますが。ここは聴覚障害の、聴覚部ですから、今の音はほとんどの方が聞こえないわけですね。あれは、ベルが鳴るたんびに光ってるんですね。だけどわれわれ健常者ですから、何だろうと思って見ているわけですよね。こういう環境が普通の公共環境の中に出しえるかどうかっていうことが非常に問題で難しい、難しいっていうか、そこが自然に受け入れられるかどうかっていうことが、解決の糸口になるんではないかなと思って。ベルが鳴るたびにあれ、ぼくは気にしていたんですけども。あの、フラッシュと青いランプの意味はわかりませんが、とにかく音と同時に光る、というのをさっきからなるほどなーと思って見ていました。話はちょっとそれましたけども、会場の中から。遠くからいらした佐藤さん、何かご意見、ご感想でも。

●

坂野：だったら感想を言っておきましょうか。

●

宮沢：どうぞ。

●

坂野：大変面白くいろいろ拝聴しておりました。ひとつ、なるほどなーというのが、バリアフリーと言っても特殊なものを専門分化的につくるというのではなく、ノーマライゼーションという考え方があって、健常者も何かの障害を持っている人も共通に使えるというものをというお話しがあって、その例もいくつか出ていたんですが。本当にちょっと非健常な方が使いやすい物というのは健常者が使っても使いやすいということは確かにあるんですよね。それでちょっと連想していましたのが、今のところまだ例が部分的で少ないわけで、こういう物がもっとこういろいろ広い方面で開発されていったらいいなということ。じゃあどういうふうな物がそういう開発の対象になるかなあと考えると。そう思うとあんまり幅が広いもんですから、まだとても考えが及んでいません。ただ、といってノーマライゼーションで全部がけりがつくかといえば、やっぱりどうしてもここから先はノーマライゼーションでは障害者の人には使いにくいということが出てくるレベルがあると思うんですよね。ですから一遍そういうものを総ざらいをして、体系的に整理をするというふうなことをサインとデザインの立場からやれたらどうかなということ。じゃあノーマライゼーション対応でどういうふうなのが一番いい例かなと思って考え、思い出しましたのが

最初に宮沢さんがお話しなさった、最近ヨーロッパの都市でエレベータが地上に露出して非常に利用しやすくなっているという例がありましたね。東京はまだエレベータ、地下鉄とか駅のエレベータなんていうのは非常に遅れていますけれども、関西の方で特に京都なんかは非常に地下鉄あたりからエレベータが利用しやすくなっている訳なんですね。それは別に身障者の方だけじゃなくって、一般市民も自由に使ってくださいということで皆さん自由に使っていて、それがホームの真ん中にある訳なんです。それで出ると地上の駅の出口のところへすぐ出るんです。これなんかまさに、バリアフリー、健常者も身障者の方も両方共通のノーマライゼーションのバリアフリーだと思うんですけれども。それがヨーロッパの方ではもっとライトをあててそういうものが作り始められているんだな、日本でももっと進展してきたらいいな、というふうなことが大体の感想の内容でございます。健常者にとっても使いにくい都市というのが日本にはずいぶんありますよね。簡単なことをいっても、あの放置自転車で占領されている歩道とかいうようなものは健常者でも使いにくい、これはますます車椅子の方には使えないわけで、その問題については市民のモラルの問題になったりと、大変大きい社会問題とつながっていく訳ですけれども。ひとつは、こういう問題にもせっかくこういうテーマで今回やったんですから、ちゃんと視野を広げて、ゆくゆくの課題にしていっていただきたいなと思います。

●

宮沢：ありがとうございました。たぶん、今、出てきた問題の中で、エレベータを健常者にも使いやすいようにっていうのはひとつの価値変換でしょうか、専用だと言ってたエレベータが何で、だんだん、一般の人も使うようになってきたか。一度、行政の方に聞いたことがあるんです。どうして専用じゃなきゃいけないんですかという質問をしたときに、いやこれは、車椅子の方のために設置したんだ。一般の人がどんどん使って車椅子の方が使おうとしたときに乗れないと困る。こういうふうにおっしゃる。ところが、よく考えてみると疑問なのは、そんなに健常者と車椅子が一緒になるチャンスというのはあるんだろうか。もし、健常者が使っている時に、車椅子の方がきたら、当然譲るでしょう、それを杓子定規にこれは優先的に車椅子が使えるんだということをなぜ言わなきゃいけないのか。疑問になりました。それは、今、坂野さんがおっしゃった中で、モラルという言葉がありましたけれども、目の不自由な方で皆さんご存知だと思いますが、極度の弱視の方ですが、彼女がヨーロッパ旅行に一人で行かれる。ところが向うにはサインだなんだっていうのは日本ほどちゃんとしてないそうです。どうして動けるんですかといったら、電車に乗って私はどこどこの駅で降りたいんですと言うと必ず近くの人がそれは3つ目ですよとか、その駅に着いたらここですよとか、言ってくれるって言うんですね。で、その話を聞いたときに思いだしたのですが、ちょっと私の話ばかりで申し訳ないんですが、あるテレビで、横断歩道で目の悪い方が白杖を持って渡るタイミングを探している。これは一種の実験なわけですが30分経っても1時間経っても誰も手を貸してくれないんですね。これはぼくもショックでした。目の不自由な方が渡りかねているのを見ても、普通の人は何の関係もなく渡っているんですよそこを。誰も手を添えて渡らせてあげない。どうしたんですかと声もかけない。一時間ぐらいしてやっと一人の方が手を引いて行きました。これは、先程モラルというお話が出ましたけども、いろいろ限界があるバリアフリーの整備の中で、今回の問題とは別かもしれませんけど、非常に大きいファクターを占めるのがモラルをどうするかという問題だと思います。先ほど日比谷さんから人、システムとしての人というお話があったけども、もうちょっと広い意味で人の問題があるような気がするんですね。ただ、それをどういうふうにするかっていう話しになると、実際難しくて、道徳教育復活を言うつもりはございませんが、何かそういう問題について誰かが発信をしていかないといけないなーっていう感じもちらっと思いましたけども。すみません、佐藤さんの時間をとりまして、どうぞ。

●

佐藤：今、坂野さんがおっしゃった、それから宮沢さんがおっしゃっていることを全くその通りだと思っているんですが。今、たまたま、宮沢さんとも一緒に福岡の地下鉄の3号線のデザインをしているんですけれども、そこではバリアフリーって言うか、もっと進んだユニバーサルって言うか、そういう標準化をもうちょっと進めていこうかっていうことを考えているところなんです。それで例えばさっき坂野さんが言った、みんなが使えるエレベータ、それから今まで端の方にあったんですねエレベータは。あれは普通の人たちと区別しようという意識の方が強い。だから障害を持った方も同じようにラッチを通っていけるような環境をつくっていこうと。それからトイレの段差をなくそうとか、そういう地味なことなんですけれども、そういうことを実現しようと思っているところなんです。だから多分一番進んだそういう公共交通機関を今作りたいと思っているところなんです。これは、ひとつひとつ障害があるんですね。その障害をどう乗り越えていくのかを予算の問題と合わせて直面しているところなんですけれども、それを少しでも乗り越えたいと思っているところですけれども。ところがそうやっていくと日本人の根本的な気持ちの問題にぶつかっていくんですね。皆を標準化しよう。標準的じゃないもの、予算がかかるのはいいや。その気持ちが根底にどうしてもある。その問題をどうクリアーするのか。僕がヨーロッパにいって、すごく気持ち良く生活できるんです。僕ら外国人もハンディを持ってますね。それから体の不自由な方もハンディ持っているんだけれど、こういう人たちが日本にいるよりもずうっと気持ち良く生活できるんです。それをどういうふうにしたら僕らのこの日本の中で作れるのか。そのへんが大きな問題だと思うんですね。それをこれからどう皆に分かってもらえるようにするのか。だからこういう機会がたくさんあることと、それからもう一つ教育問題に入っていくのかもしれませんけれども、その辺をもうちょっと考えたいって言うことです。今まで例えば黄色い点字ブロックを引いても、それが本当にいいのかどうかっていうことも真剣に議論されていないんですね。若干の資料はありますけれども、資料が少なすぎる。その中でやっぱり黄色じゃないかななんてことを、どうも色の資料を見て考えはじめているんですが、結論が出されていないものが多すぎますね。それから自分の家の入口のドアのスイッチなんかにしても年取ってきたらあんなものは探しにくいですよね。だから、大きなスイッチが欲しいとか、そんなことをどうしてひとつひとつ実現できないのかってことを最近は本当に痛切に感じています。だから、今日は本当に参考になりました。ありがとうございました。

●

宮沢：ありがとうございました。もう少し時間ございますけどもどなたか。はい、どうぞ。

●

質問者：感想と、松井先生に若干お聞きします。先程の聴覚、視覚がご不自由な方のビデオを拝見して、自分自身の普段の認識不足というんですか、その辺の欠如を反省すると同時に、このバリアフリーの問題っていうのは、私にとってみれば、個人にとってみればひとつは想像力の問題。どういうふうに人を助けるかという想像力の問題がひとつ非常に重要かと。あと、基本的には人権と差別の解消といいますか、その問題としてバリアフリーを受け止めるということが一番の基本でなければいけないんじゃないかということを感じたんですけれども。それでこちらの短期大学にうかがって全寮制ということをお聞きして、今まで私知らなかったんですが。教育のバリアフリーというような観点でですね。私には全然知識が無いんですが、全国の教育の現場でいわゆる身障者の方が共に学ぶというのがぼくは一番の原則だと思うんですが。この大学の中でこういう専門科があるという意味も含めて、全国の学校の中で、こういうバリアフリーを意識した形での、共学といいますか、共生と共学のその実践の状態というようなものをもし、松井先生がご存知であればお聞かせください。質問です。

●

松井：確かにこの大学も、障害の方だけを入学資格として受け入れていますので、非常に社会との交流が狭まるということを問題に感じます。本人たちにとってもマイナス面がありますし、社会に対しても存在感が薄れるということで、非常にマイナスを感じる部分があります。これは生活面でです。ただ、教育の補償の面では、聞こえないということに対する、例えば視覚障害に対する補償が十分に与えられることで、非常に効率の良い教育ができるというメリットがあると思います。両面のバランスをどうとるかということが難しいと思っています。ですから、寮制をやめて、地域の民間のアパートなどにできるだけ出ていくようにと、私個人はすすめたい気持ちですが。また、それまでの教育もやはり、盲・聾・養護学校という個別の特殊学校があり、やはり同じような問題で、その障害にあった手当てを十分にできるということで、別の場所で教育するという形がまだ残っているわけなんですね。アメリカの場合は、障害児のクラスはあるけれども、ひとつの学校の中の同じ敷地で、皆で一緒に生活しながら学ぶという状態ができています。

●

質問者：そういう意味ではまだ後進国ですね。

●

松井：そうですね。特に聴覚障害の場合は、普通学校に行く子供さんと聾学校に行く子供さんに分かれるのですが。かなりそれは親御さんの教育の考え方があったり、聾学校なら聾学校の100年の歴史があって、聴覚障害の子供は聾学校で育てていくという専門的な意識が強くあると思います。普通校へ出ていく子供さんは、親御さんの希望であったり、例えば聴力が使える子供さんが出ていくケースが多いようですけれども、選択の仕方が曖昧な状態にはあると思います。それから、普通校に入った聴覚障害の子供さんが、その学校でどのように手当てされるかということについて、今度はその学校に知識が無く「お客様」や「取り残し」になってしまうというケースがあるのも現実だと思います。

●

質問者：わかりました。

●

鎌田：ちょっと感想みたいになりますが、山口先生のお仕事に非常に興味を持ったものですから、それに関連して話させていただきます。また私は山の話になりますが。夏などは暑いので夜に歩くんです。そうして、歩いていると自分のどんな感覚が、衰えてしまっているのかっていうのがすぐわかるんです。視覚以外はすべて衰えているんです。だけども夜歩いているとそれがよみがえってきます。特に第六感っていわれるものも。そうしてまた一方で、私は今ドイツに入れ込んでいるんですが、ドイツの住宅地だとか地方都市の町並みを歩いていると、日本の町の異常さっていうことに気がついてくるんですね。先程のモラルの問題もこの町の異常さからひかれているような気がしてしょうがないんです。そこで、小さい、小さいって言っちゃ悪いんですけれども、われわれがやっているサインの仕事をどうしたってなかなかうまくいくもんじゃない気がするし。そうして例えば、音だとか障害物の問題でも、ドイツでは電柱が無いなと思っていたら電柱はあるところにはあるんです。町の中に。それもよく見ているとですね、各家屋の屋根の真ん中に電柱が立っていて、個々の電線はそこに引っ張っているんですね。市電の電線を支えるワイヤーも、柱ではなくって、各家の壁に取り付けてそこから引っ張って支えているから障害物が無いし、空が非常にきれいなんです、逆に言うと。そして、市電の音も非常に静かでデザインももちろんいいんですけれども、床が低くって。これは私、ブレーメンで特に感じたんですけれども。そういうふうなことを見ていると、いかに日本の今の現状、町の現状が人の多くの感性をつぶしているかっていうことでして。それが健常者にもひいては使いにくくしているし、障害を持った方にもですね、優しくできない現状じゃないかなという気がするんですけれども。ちょっと観念的になりましたけれどもそういうふうな感想を持ちました。

●

宮沢：ありがとうございました。では、あとおひとかたどなたか。はい。

●

島津：あの、先程からモラルの問題とかいろいろ出ているんですけど。全く自分も設計者的な立場から言うと、行政の方と打ち合わせしていても、ハートビル法的な問題でクリアできるにはどこまですれば最低限いいんだとか。例えばこのくらいやっとけば障害者の団体からクレームがこないだろうと、そういう物事の観点で、サインの、そういったバリアフリーの考え方が出てきたということがあるんです。そのモラルみたいな、今の日本人の根本的な考え方みたいなものもあると思うんです。
たまたま、私の下の娘が幼稚園に行っていて、その娘の友達で聴覚障害の子供とよく遊んでいるんです。その様子を見ていると、子供なりにその耳の聞こえない子供の肩をぽんぽんとたたいて一緒に遊んでいるんですね。やっぱり小さいときから、何でもそうなんですけれども、何度もバリアフリー的な部分に触れていくと子供たち自身、先程ビデオで出ていた子供たちも、お父さん、お母

さんをああやって手を引いたり、声をかけたり、ここはあぶないよと言ったり。あれはずーっとそうした生活環境の中で触れている部分が、子供たちに身に付いているんだと思うんです。
だから、そういった部分がどこかの中で、例えば今日みたいなシンポジウムを役所の職員の方全員に参加してもらって、聞いていただいて、あのビデオを見ていただけば本当は一番いいんじゃないかなと思います。そういう機会をもっとずっとつくって、逆に生の状況にもっともっと触れていただく。先程のお話の中のビデオを見て、やあ、いつも見ていたけれども、これからはこうみたいなお話しもあったと思うんですけれども。そういう生の状態に触れるという部分が、モラルの基本的な部分の、見て見ぬふりみたいな部分が、少しでも良くなっていくんじゃないかなというふうには思います。

●

宮沢：ありがとうございました。あの、まだまだご質問があると思いますが、人の話を聞いていると質問というのはたくさん出てくるもので、だんだんこれから、佳境にはいって激論というステージだと思うんですけども。時間もありますので、とりあえずここでしめたいと思いますが。最後にちょっとぼくの感想を述べさせていただきますと、実はハートビル法に基づいて、建設省が「高齢者・障害者の利用に供する基準」を吉田あこ先生が座長さんの委員会に私も実は委員として出席したことがあるんですが。その中でいろいろなバリアフリーのルールづくりの中で、日本では初めてだと思うんですが、サインという項目があったんですね。で、私も意気込んでいろいろそこで意見を言ったんですが、自分の力の無さを痛感しました。そこで出てきた最終的なルールというのは、全部抽象的な言語に終わってしまったんですね。表示の見やすい大きさ、コントラスト、位置などについて、本来はそこで例えば建築などの基準にあるような、車椅子で通れるところは段差2センチ以下とするとか、幅は1メートルにするとか。というように、例えば1メートル手前から見る文字は何センチ以上とか。コントラストは明度の差はどのくらいとか、ある程度基本ルールでも示せれば実は良かったのになと。ただ、現実は非常に抽象的な言語で終わってしまった。そういう意味で先程マニュアル化はないかも知れないという話もありましたけれども、もうちょっとサイン学会として、ベーシックなそういうデータぐらいは何かしとかないと。皆がつくるルールづくりの中に参加できないですね。これはやっぱしサイン学会だけでなくて、サインデザイン協会もそうですけども、サインに関するいろいろな研究団体がある中で、そういうものが反映しきれてないというのは、やっぱりわれわれの力のなさだろうと思うんで。まあ、今日のようなことをきっかけにですね、ぜひ、障害者の皆さん、障害者の皆さんというよりも、私達もあるときは弱者であり当事者であるという意味でも、当事者の発言力をもっともっと結集して強くする必要があると思うんですよね。ADA法ができた背景にある、自分たちの権利獲得のための方法として、バリアフリーという概念がでてきたということは、やっぱり当事者の発言力が、何と言っても一番大事なんですね。これを周辺で作業している人間が共鳴し、それで社会化していくということが必要なんだろうと思います。ですから、本当に今日は行政の方にいていただいて、お話ししたかった感じではありますけども、メーカー、設計者、それから当事者含めてもうちょっとバリアフリー環境に関して発言力を強くしたいと思います。巷には、バリアフリーをテーマとしたシンポジウムがたくさんあります。これはもう、都市環境から建築から至る所でやっています。ところが、ほとんどのところが現状認識と問題指摘だけで終わってるんですね。それをどう解決するかの方法まで踏み込めないんですね。それをわれわれは、今日をスタートにね、ぜひ踏み込んでいきたいし、そういう意味でもそれぞれの立場の連携を強くしていきたいなという感じがいたしました。つたない司会でしたけども、かなり、いろんな課題も出たんではないかと自画自賛をしていますが。皆さん、また、いろいろお話しあるかと思いますが、この後もいろいろチャンスがあると思いますので、今日をきっかけに、実現化のためのパワーっていうのをぜひ出したいなと思います。どうもありがとうございました。4人のパネラーの方々に拍手を。どうもありがとうございました。

エキスカーション報告
大会を終えて

木村浩
筑波大会実行委員長・筑波大学芸術学系

筑波での大会開催

筑波研究学園都市が誕生してほぼ30年である。1968年の国立防災科学技術センターが最初の施設で、1970年の筑波研究学園都市建設法が成立後から研究機関の移転が本格化した。1973年筑波大学開学、筑波科学万博の開催は1985年、時間の経過は速いものである。現在、研究者は約13,000人、つくば市の人口が約150,000人だから研究者の割合が非常に高く名実共に研究学園都市と呼べる都市となっている。

筑波学園都市といっても科学技術の先端研究ばかりではない。10年前に聴覚障害者と視覚障害者の教育機関として筑波技術短期大学が開校している。また、1994年には茨城県立医療大学がつくば市に近接する阿見町にできた。バリアフリーをテーマとする本大会にあたり、これらの大学の紹介も大変有効であろうと考え計画した。

大会第1日目の総会·研究発表大会は筑波技術短期大学聴覚部講堂を会場に開催した。また、エキスカーションでは茨城県立医療大学と筑波技術短期大学の視覚部と聴覚部を見学した。

筑波技術短期大学は日本で初めての聴覚障害者、視覚障害者を対象とした国立の3年生の短期大学である。聴覚障害関係学科（聴覚部）はデザイン学科、機械工学科、建築工学科、電子情報学科からなる。一方、視覚障害関係学科（視覚部）は鍼灸学科、理学療法学科、情報処理学科からなる。聴覚部と視覚部の2つのキャンパスは筑波大学をはさむような位置関係にある。障害をもつ学生への教育·コミュニケーションを促進するための施設、機器、教材の工夫や試みが行われている。

茨城県立医療大学保健医療学部作業療法学科では、今後益々ニーズが増えると思われる作業療法士の育成を行っている。教育方針は、医学、人間工学等のサイエンスと演劇、ダンス、陶芸、絵画などのアートを統合し、援助を必要としている人々に対する快適な生活の創造に取り組んでいる。車椅子·シーテイングの研究開発、手の運動·感覚の分析などの研究や感覚統合療法·音楽療法などユニークな臨床治療が進められている。

エキスカーション

大会2日目のエキスカーションは茨城県立医療大学の見学から始まった。鷲田孝保先生（同大学教授）の案内で保健医療学部作業療法学科を見学した（写真1）。特に、介助実習用の身障者トイレ（写真2、3）などに代表される生活上の具体的な行動を再現できる施設や多種多様な車椅子での試乗に参加者の強い興味が集まった（写真4、5）。ちなみに車椅子はすべて外国製品ばかりであった。

次に訪れた筑波技術短期大学の視覚部では建物内外に視覚障害者への配慮が至る所に見られた。教室や事務室のある棟は6階建てで、中央に中庭を配置したロの字型に建てられている。各フロアーは外側に教室や事務室、内側は廊下とする構造である。廊下の中庭側には、手で触れやすい位置に木製のガイド·ラインをつけている。そのガイド·ラインはところどころにカットされた部分があった。そのカットは教室や事務室などの扉位置のサインになっていた。また、室名表示は壁に目の高さに平付けされていた。これは弱視者に見やすくするための配慮からだと思われる。校庭では柱に注意を与えるために舗装部分と玉砂利の感触の違いでわかるようにしている（写真6）。

視覚部図書館では一般書物を点字に訳すことの煩雑さの説明を受けた。点字は平仮名のみのようなものである。点字に訳すためには漢字混じりの文章を平仮名に直し、次に発音に近い「分かち書き」という表現に変換したものを点字にするそうである。この分かち書きが非常に手間であるという（写真8）。

また、本を読む器機としてページを拡大表示できる装置も設置されている（写真9）。この図書館では、独自に開発したコンピュータを使った本を読む装置も利用している。点訳などされていない新しい本からの情報を知ることができるのでその利用者は多いという。コンピュータ操作は全て音声ガイドで行っていた。コンピュータは学生にとって必須で入学後に徹底した教育が行われるそうである。レポートも手書きや点字は許されず、すべてコンピュータによるテキストデータのみを扱うといった独特な教育方針で行われている。このことは、コンピュータを介して視覚障害者と晴眼者のバリアーをなくすことになる。

見学会の最後は、前日の総会·研究発表大会の会場として利用した筑波技術短期大学聴覚部の見学である。主要な建物は中庭を取り囲むようにたてられ、渡り廊下（3階レベル）で連結されている。小さな丘に建てられているためにグランドレベルは実質的には2階に相当する。6階建ての実習棟、この建物の1階は地下階に感じる。事務局のある建物、図書館等の特殊教室棟、食堂と講堂の棟が中庭を取り囲むように建っている。この中庭に建つとすべての建物の廊下と渡り廊下、実習棟の1階を見ることができる。緊急時には廊下に出ることになっていて、廊下に出ると中庭からの指示が見えるように設計されている。

大会会場の講堂もそうであったが教室内の天井近くの角に回転灯が取り付けてある。授業の開始と終わりや緊急時の知らせをこの回転灯を用いて行っている。

実習室の机の天板にはホワイトボードを使用していた（写真10）。筆談やメモに利用しているそうで、コミュニケーションには非常に有効に機能しているそうである。ちょっとした工夫がバリアフリーとはいえないまでもコミュニケーションの重要な接点となることの実例と思われる。

今回のエキスカーションは見るもの聞くもの初めてのことも多く大変興味深い見学会であった。

1

2

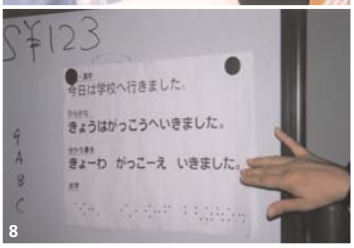
3

4

5

6

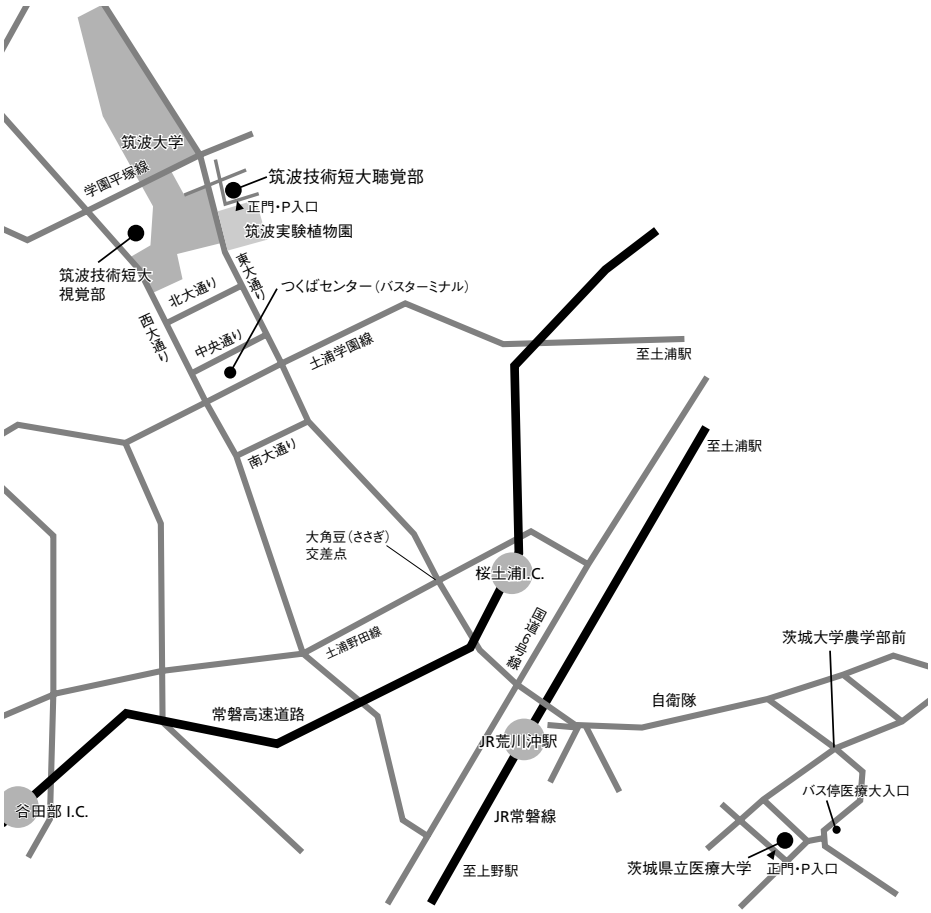
7



8

9

10



筑波技術短期大学
　視覚障害関係学科（視覚部）　〒305-0821 茨城県つくば市春日4-12-7　電話:0298-52-2890
　聴覚障害関係学科（聴覚部）　〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-3-18　電話:0298-52-2931
茨城県立医療大学
　〒300-0331 茨城県稲敷郡阿見町阿見4669　電話:0298-88-4000（代表）、Fax: 0298-40-2301（事務室）

大会を終えて

公共の場での案内や誘導は非常に重要であることが理解され社会生活の中で充分に機能している。しかし、サイン・コミュニケーション・デザインからのバリアフリーへのアプローチはあまり行われていないのが現状ではないだろうか。もっともサイン・コミュニケーションにおいて全てのバリアーを取り除くことは非常に難しいことである。しかし、問題点を明らかにし、その検討や検証を行うことから始めなくてはいけない。

本大会のパネルディスカッションで林さんから指摘のあった表示物の設置場所やその方法、色使い、書体、文字の大きさ等の問題は、サイン・コミュニケーション・デザインにおいて基本的な事柄である。この指摘に対して我々は指針となる明解なデータを持合わせていないのが現状である。今後、こうした基礎的な研究をすすめる必要があり、日本サイン学会が中心となり機能したいものである。

バリアフリーの問題は簡単に解決できることではない。しかし、バリアフリーについて考える機会を増やすことが、まず重要である。この第8回日本サイン学会'97筑波大会がサイン・コミュニケーション・デザイン分野での契機となり、サインに関わるユニバーサルデザインの提案へ結実できるようになればと願っている。

日本サイン学会
JAPAN SOCIETY FOR SCIENCE OF SIGNS

日本サイン学会は、サインに関する学際的な研究の進歩発展に寄与することを目的として、1989年に創設されました。昨今のサイン及びその関連領域の発展には目をみはるものがありますが、その反面で社会環境の複雑化はさざまな問題を投げかけ、人と物と情報の、より親密なコミュニケーションを必要としています。そこで、日本サイン学会では、人間のさまざまな活動にかかわる記号環境の最適化をめざし、サイン学の認識と実践を窮めるとともに、社会に広く視野を求め、学際的な観点から今日の社会的な要請に応えたいと考えます。

日本サイン学会
学会本部
〒305-8574
茨城県つくば市天王台1-1-1
筑波大学芸術学系　木村浩研究室内
Tel.& Fax.0298-53-2822
E-mail cookie@geijutsu.tsukuba.ac.jp

企画事業部
〒107-0062
東京都港区南青山1-4-2八並ビル4F
サインセンター内
Tel.03-5413-7714
Fax.03-5413-7716

調査研究部
〒815-8540
福岡市南区塩原4-9-1
九州芸術工科大学　佐藤優研究室内
Tel.& Fax.092-553-4504

広報交流部
〒659-8588
富山県高岡市二上町180
高岡短期大学　武山良三研究室内
Tel.0766-25-9187
Fax.0766-25-9215
E-mail takeyama@takaoka-nc.ac.jp

第8回日本サイン学会'97筑波大会報告書

発行日　平成10年3月31日
編集　日本サイン学会筑波大会実行委員会
発行　日本サイン学会
印刷　株・エリート印刷